(5.)

Joh. Pet. Weidmann

über den

Missbrauch

des

glühenden Eisens

um

brandige Knochenstücke abzusondern



Aus dem Lateinischen

mit Zusätzen und acht Kupfertafeln

Von

Joseph und Karl Wenzel

der Arzeneygelahrtheit Doktoren

Frankfurt am Main

in der Andreäischen Buchhandlung

1801

Intelligere occasiones, differre impetus. Tacitus de Mor. Germ.

Siebold dem Vater

aus

dankbarer Verehrung

zugeeignet

von

Joseph und Karl Wenzel

Vorrede der Übersetzer.

Polemische Schriften, besonders im Fache der Heilkunde, finden selten vielen Beyfall, wenn nicht irgend ein ganzes Lehrgebäude niedergerissen, und ein anderes hergestellt werden soll, das doch gemeiniglich nur andere Mängel hat, als jenes, welches alt, und eben darum nicht mehr so gefällig war.

Bey den grofsen Lücken, die uns in der Kenntnifs der Natur des Menschen, seiner Theile, und jener Körper, die auf sie wirken sollen, noch auszufüllen übrig sind, kann sich das strebende Genie auf die Höhe eines dauerhaften Systemes in

der Arzeneykunde nicht hinaufschwingen, ohne seinem Sturze, den das Vorwärtsschreiten in der Kenntniſs der Natur abermals vorbereitet, entgegen zu sehen.

Wie manches in der Arzeneykunde aufgestellte System wurde, so lange es im Gewande der Neuheit da stand, bewundert, und als heilsam befolgt? bald aber stürzte es als unnütz, als schädlich, ja sogar als eine lächerliche und elende Hypothese zusammen.

Klüger, und zur Erweiterung unserer Kunst zweckmäſsiger scheinen uns daher jene zu handeln, die von der herrschenden Sucht zu allgemein angenommener Theorien befreyt, auf dem Wege der Beobachtung und Erfahrung fortwandeln, im Geiste eines schüchternen Zweiflers die angenommenen

Grundsätze und Verfahrungsarten unserer Kunst beleuchten, prüfen, und den Irrthum, zumalen, wenn es einen Punkt der Ausübung betrifft, der dem unbefangenen Forscher nur zu häufig aufstöfst, bis zu seiner Verbannung bekämpfen.

Guten Pflanzen hilft das Ausgäten des Unkrautes vortrefflich zu ihrem Wachsthume.

Dahin scheint uns das Streben des Verfassers in seinem Werke: De necrosi ossium, hauptsächlich gerichtet gewesen zu seyn. Er glaubte, mit mehreren irrig angenommenen Vorschriften der Heilkunde, auch jene verwerfen zu müssen, wodurch wir angewiesen werden, das glühende Eisen im Knochenbrande als ein Mittel, das brandige Knochenstück zur Absonderung zu bringen, anzuwenden.

Herr Prof. Loder in Jena machte dagegen Einwendung; so, daſs nun ein wichtiger Grundsatz unserer Kunst im Zweifel da stand. Herr Prof. Weidmann glaubte, seine Behauptung retten zu müssen; und auf diese Art entstand die kleine Schrift: De abusu ferri candentis ad separandas partes ossium mortuas. Mogunt. 1797. 4.

Durch wechselseitige Widersprüche gewinnt die Wahrheit immer. Es geht hier um einen Grundsatz der praktischen Heilkunde, der wichtig genug ist, um den Wunsch zu erregen, daſs über seine Annahme, oder Verwerfung entschieden werde.

Da nur wenige Abdrücke von dem Originale dieser Schrift in das Ausland gekommen sind; da ferner die beyden Männer, als Urheber dieser

entgegengesetzten Meinungen in ihren beyderseitigen Schriften die Grenzen der Bescheidenheit gegeneinander nicht überschritten haben; und da die Äufserungen derselben von unanständigen persönlichen Ausfällen, wie dieses leider! nur zu selten der Fall ist, ganz frey sind, und bloſse Wahrheits- und Kunstliebe sie bezeichnen: so glaubten wir etwas nützliches zu thun, wenn wir diese Schrift, so klein sie übrigens ist, durch eine deutsche Übersetzung gemeinnütziger machten.

Die Zusätze, die wir der Übersetzung beyfügten, mögen einigermaſsen als Rechenschaft von dem dienen, was wir seit mehreren Jahren über den Knochenbrand beobachtet haben, und was wir merkwürdiges darüber in unserer pathologischen Sammlung aufbewahren.

Die Seltenheit der Beyspiele von Knochenbrand, die wir in den beygefügten Tafeln, deren das Original keine hat, mittheilen, wird ihre öffentliche Bekanntmachung um so eher rechtfertigen, als sie uns auf die Erkenntnifs, mithin auch auf die Behandlung dieser Krankheit, und den vorzüglich in der Abhandlung bestrittenen Mifsbrauch des glühenden Eisens entschiedenen Bezug zu haben scheinen; wenn anders die vervielfältigte Darstellung einer so allgemeinen von vielen Wundärzten noch ungekannten Krankheit einer Rechtfertigung bedarf.

Joseph und Karl Wenzel.

Unlängst gab ich ein Werk heraus über den Knochenbrand [1], eine nicht seltene und böse Krankheit; weil es mir einleuchtete, daſs der von ihr gegebene medizinische Unterricht nicht durchaus richtig sey. Ich hielt es zwar immer für eine schwere und sehr bedenkliche Sache, die einmal eingeführten praktischen Vorschriften zu verwerfen [2], und statt ihrer neue aufzustellen; daher sagte ich dazumal ausdrücklich in der Vorrede zu meinem gröſsern Werke: „Ich habe es für gut gehalten, meine Gedanken darüber öffentlich vorzutragen, damit die Aufmerksamkeit einsichtsvollerer Männer, als ich bin, rege würde, und, im Falle

1 Die Eintheilung des Knochenbrandes in den offenen und verborgenen, die Herr Professor Himly in seiner Abhandlung über den Brand der weichen und harten Theile, Göttingen 1800. §. 122. annimmt, hat so, wie die gleichnamige Eintheilung des Knochengeschwürs, keinen reellen Grund in Absicht auf die Behandlung vor sich. Wenn wir bey dem Krebs diese Eintheilung annehmen; so wird sie durch die wesentliche Verschiedenheit der Zufälle und der einzuschlagenden Behandlung hinlänglich gerechtfertigt: bey dem Knochenbrande hingegen, finden wir, unsrer Überzeugung nach, keinen Unterschied in der Behandlung; er mag offen oder verborgen seyn. Gesetzt aber auch, man wollte diese Eintheilung bey dem Knochenbrande beybehalten: so würde es doch wohl dem Ausdrucke der Sache weit

meine Behauptungen nicht richtig befunden würden, dieselben verworfen, und ich eines Bessern belehrt werden könnte [3].

Nur auf Wahrheit bedacht, schrieb ich meine Gedanken hin, nichts Leeres oder Verstelltes; nachdem ich Vernunft und Erfahrung nach meiner geringen Urtheilskraft genau, wenigstens nicht nachläſsig, zu Rathe gezogen hatte. Es sollte mir sehr leid seyn, wenn ich einen Irrthum vorgebracht hätte, indem ich mit aller Anstrengung dahin arbeitete, daſs ich unsere Kunst in diesem Stücke von Irrthümern säuberte. Leid würde es mir seyn, wenn ich so durch meinen Eifer geschadet hätte. Ich fürchtete dieses, und setzte deſswegen hinzu: „Mit Dank würde ich die Gegengründe aufrichtiger und erfahrner

angemessener seyn; wenn man unter dem verborgenen Knochenbrande jenen verstünde, den wir mittelst unsrer Sinne weder im Anfange noch am Ende der Krankheit erkennen können. Beyspiele dieser Art liefern die dritte, vierte, fünfte und sechste Tafel. Was Himly für den verborgenen Knochenbrand ausgiebt, kann man unmöglich dafür gelten lassen: denn nach seiner Beschreibung kömmt es blos auf das Stadium der Krankheit an, um den Knochenbrand verborgen oder nicht verborgen zu nennen. Die einzige wesentliche Eintheilung der Necrose ist die: in die innere und äuſsere, von der wir bey einer andern Gelegenheit noch reden werden.

Wenn aber Herr Professor Himly am Ende des oben angeführten §. sagt: „es sey dann erst klar, daſs der Knochen am Brande und nicht am Beinfraſse leide,

Männer annehmen, und den Irrthum willig und öffentlich eingestehen und ablegen." (Ebendaselbst.). Mein damaliges Versprechen werde ich erfüllen, meine vorgetragenen Meinungen will ich zurück nehmen; doch das Wahre, so lange es mir einleuchtet, festhalten.

Herrn Professor Loder zu Jena bin ich in dieser Hinsicht Dank schuldig, der gegen den von mir aufgestellten Satz: Die Anwendung des glühenden Eisens, um todte oder brandige Knochenstücke abzusondern, sey unnütz und überflüssig, und daher aus der Arzeneykunst zu entfernen, erinnert, daſs er ganz entgegengesetzter Meinung seyn müsse. Herr Professor Loder würde mich aber zu weit gröſserm Danke verpflichtet haben, wenn

wenn man sähe, daſs die Oberfläche desselben schwarz (bey dem feuchten Brande), oder ganz trocken und weiſs sey (beym trockenen Brande), daſs ein Stück loſse wird; und wenn ferner unter diesen Umständen das Eiter nicht stinkend sey, da es beym Beinfraſse diese Eigenschaft immer habe, beym trocknen Brande der Knochen aber nicht:" so widerspricht er nicht nur sich selbst, sondern auch der Erfahrung. Denn ist es nicht eher klar, daſs der Knochen am Brande leide, als bis ein Stück desselben loſse wird: so sind gewiſs alle die Mittel unnütz, die Himly zur Beförderung der Absonderung des brandigen Knochenstückes empfohlen hat. So lange er im Zweifel ist, ob der Knochen wirklich brandig ist, oder nicht; wird er sie wohl nicht anwenden: und bey dem offenen Knochenbrande wird er sie

er die Gründe, warum er anderer Meinung ist, auseinander gesetzt hätte; sie hätten auch mir, in sofern ich in diesem Punkte geirret habe, die Wahrheit in ihrem Lichte zeigen können. Unterdessen ist Loders Widerspruch gegen meine Meinung durch den Druck kund geworden.

Gewifs ist's, dafs einer von uns beyden irrt; der Irrthum kann auf meiner, aber, da Loder als Mensch nicht unfehlbar ist, auch auf seiner Seite seyn. Die das Irrige lesen, können es unvermerkt sich eigen machen; oder wenn sie unsere beyderseitige Meinung lesen, so können sie in Zweifel und Verlegenheit gerathen, was von beyden zu befolgen, was zu unterlassen sey.

eben deswegen nicht anwenden können; da das brandige Knochenstück bey dem verborgenen Brande ohne diese Mittel durch die Lebenskräfte allein abgesondert wird.

Dafs die Oberfläche des brandigen Knochens schwarz beym feuchten Brande, und ganz trocken und weifs sey beym trockenen Brande; widerspricht der Erfahrung, und sicher nicht allein den unsrigen hierüber angestellten Beobachtungen. Man sehe die Note N°. 20.

Dafs das Eiter beym trockenen Brande der Knochen nicht, beym Beinfrafse aber allzeit stinkend sey; ist eben so ungegründet. Wer die Beschaffenheit des Eiters beobachtet hat, das in den mit dem Buckel (cyphosis) öfters verbundenen Abscessen enthalten ist, sie mögen nun frühe oder spät geöffnet worden, grofs oder klein seyn:

Damit daher das Richtige in der Sache das Übergewicht erhalten und genau bestimmt werden möge; so wird es zuträglich seyn, jenen Gegenstand aufs Neue zu bearbeiten.

Vielleicht wird es dem Leser nicht unangenehm seyn, zu hören, wie ich auf meine Meinung über das Brennen der Knochen gekommen bin. In einem Zeitraume von mehr als funfzehn Jahren habe ich viele Kranken, die gar verschiedentlich an dem Knochenbrande litten, beobachtet, und gesehen, daſs die Heilart, die man einschlug, um die brandigen Knochenstücke abzusondern, sowohl wegen der Anwendung innerlicher und äuſserlicher Mittel, als auch wegen verschiedener Operationen, unter denen auch das Brennen der Knochen war, sehr verschieden, vielfältig

der wird sagen müssen, daſs es allzeit von der beſsten Farbe und Konsistenz, und ohne allen Geruch sey; obgleich in allen diesen Fällen Beinfras an den Wirbelbeinen, ja zuweilen an der ganzen Hälfte der Wirbelsäule gefunden wird. Geruchlos fanden wir ferner das Eiter mehrmalen bey dem Beinfraſse an den Ribben und bey dem Panaritium mit Beinfras an den Fingerknochen. Es mag Fälle geben, wo das Eiter bey dem Beinfraſse häſslich riecht: aber so wenig man behaupten kann, daſs bey dem Beinfraſse das Eiter allzeit einen verdorbenen Geruch habe; eben so wenig kann man auch sagen, daſs bey dem Knochenbrande das Eiter allzeit geruchlos sey.

Himly sagt ferner a. a. O. §. 148. „Sollte es aber auch bey dem Knochenbrande Arten geben, die, wie bey dem Hospitalbrande der weichen Theile,

und sogar einander entgegengesetzt gewesen; dafs aber dem ungeachtet die Absonderung der brandigen Knochenstücke in allen Fällen erfolgte. Ich vermuthete daher (welches fast in allen Krankheiten, worinn die Hülfsmittel unserer Kunst so verschieden und ungleichartig sind, sich zu bewähren scheint) [4], dafs die gesammte Kraft dieser Absonderung blos und allein in der Natur liege. Ich fieng hierauf an, das Absonderungsgeschäft der brandigen Knochen allein den Lebenskräften zu überlassen, und es gieng nach Wunsch von statten; ich beobachtete in der Folge zu wiederholtenmalen bey demselben Verfahren allzeit dieselbe Wirkung, und nie fand ich es anders. Nun wurde ich auf die Art, wie die Natur bey der Absonderung arbeitete und

durch besondere ansteckende Kraft sich fortpflanzten; so wäre nöthig, alles Todte wegzunehmen. "

Himly scheint hier zu vergessen, dafs der Hospitalbrand nicht blos eine Krankheit der weichen Theile, sondern auch der Knochen ist. Er ergreift alles ohne Unterschied, was in dem Geschwüre enthalten ist, und zunächst daran stöfst. Vorausgesetzt also, dafs der Hospitalbrand der weichen Theile durch Ansteckung sich fortpflanzen kann; so leidet es auch keinen Zweifel, dafs sich der Hospitalbrand der Knochen eben so gut fortpflanzen könne; oder mit andern Worten: die Jauche eines durch den Hospitalbrand brandig gewordenen Knochens wird eben so gut den Brand der Knochen und weichen Theile wieder hervorbringen können, als es die

wirkte, aufmerksam; ich sah: „dafs die glatte Oberfläche der Knochen an den Grenzen der brandigen oder abgestorbenen Theile derselben rauh und ungleich wird; dafs sich auf diese Art allmählig eine Furche bildet, wodurch der Knochen an dieser Stelle von Tag zu Tag mürber und rauher wird; dafs der abzusondernde todte Theil, nachdem die Knochenfibern allmählig verdünnet und endlich alle aufgezehrt und getrennt sind, ganz lofs, und von dem benachbarten gesunden Knochen abgestofsen wird." (In meinem gröfsern Werke von dem Knochenbrande Seite 25.). Ich erforschte noch weiter: welche Kraft es eigentlich sey, wodurch der Zusammenhang der so festen harten Knochenmasse getrennt und aufgehoben wird? Ich

Jauche der durch den Hospitalbrand brandig gewordenen weichen Theile, nach Dussausois Versuchen, thun kann.

Wenn Professor Himly ferner sagt §. 141: „Indefs kann man doch wohl nicht ganz abläugnen, dafs auf die nächstanliegenden Zellen des Knochens ein brandiges Knochenstück, wenn es durch Eiterung in stinkende Jauche aufgelöfst ist, durch diese Jauche schädlich ansteckend wirken kann;" so behauptet er etwas, was ihm die Erfahrung gewifs nicht erweisen hilft. Die einem brandigen Knochen, er mag nun in Jauche aufgelöfst werden, oder nicht, zunächst anliegenden Knochenzellen sind gewifs die, an denen die Absonderungsfurche entsteht. Hat aber Himly je den Fall beobachtet, oder weifs er einen aus den Schriften und Tagebüchern der

gieng, um es gewisser zu erfahren, auf die Erzeugung, Zu- und Abnahme der Knochen zurück; ich fand, daſs die erdigen Bestandtheile der Knochen ohne Ausnahme nicht beständig sind, sondern daſs sie von der Wirkung und Herrschaft der Lebenskräfte eben so gut, wie die übrigen Bestandtheile der festen Theile, abhangen, aus ihren Stellen, wenn sie zu ferneren Verrichtungen untauglich sind, beständig weggeführt, in den allgemeinen Kreislauf zurückgebracht, und statt ihrer neue und zu dem bestimmten Zwecke taugliche Theilchen abgesetzt werden. (Daselbst Seite 3.). Ich nahm ferner, auf starke Gründe gestützt, an, daſs die Saugadern es sind, welche die unnützen Knochentheile aufnehmen, und in den Kreislauf zurück bringen.

Wundärzte anzuführen, wo die Grenzen des gesunden Knochens, d. h. jenseits der Absonderungsfurche, wenn gleich die häſslichste Jauche in dem ganzen Geschwüre allerwärts und recht lange verbreitet war, irgend einen Nachtheil gelitten hätten, oder aufs neue brandig geworden wären, sich nicht beständig bis zur vollkommenen Absonderung des brandigen Knochenstückes abgerundet hätten, und gleich nach vollendeter Absonderung des brandigen Theils mit neuem fleischähnlichen Zellgewebe überzogen worden wären? Wie oft beobachtet man nicht zur Zeit, wenn der Hospitalbrand herrscht, daſs in den allerhäſslichsten, unerträglich riechenden brandigen Geschwüren an einer oder der andern Stelle die Absonderung des Brandigen geschwinder vor sich gehet, neues Fleisch daselbst erzeugt wird, das, ungeachtet

(Daselbst). So kam ich auf den leichten natürlichen Schlufs: dafs dieselbe Kraft und Wirkung, welche die Grundbestandtheile der gesunden Knochen wegnimmt, und durch neue andere ersetzt, auch jenseits des brandigen Knochenstücks alles wegnimmt, was an den abgestorbenen Theil grenzet; dafs auf diese Art die Stelle, wo die Absonderungsfurche entsteht, rauh und erhaben werde; dafs so und nicht anders die Absonderungsfurche selbst gebildet und vollendet werde; dafs endlich hierdurch der abzustofsende und zur Aufnehmung neuer Knochentheilchen oder ferneren Ernährung untaugliche Theil gänzlich abgesondert, getrennt, und als ein todter, aller Ernährung beraubter Theil nothwendig abfallen müsse. (Daselbst.)

es rund umher von den brandigen faulen Theilen umgeben ist, und beständig mit der faulen Jauche in Berührung kömmt, doch seine gesunde Farbe und Konsistenz behält, und zu wachsen fortfährt. Wenn diese zarten, empfindlichen fleischähnlichen Wärzchen (wie wir sehr oft beobachtet haben) nicht brandig werden, ja sich nicht einmal im geringsten verändern; warum soll es der gesunde Knochen werden, bey dem doch, wegen seiner Trockenheit und geringern Empfindlichkeit, wie sich Himly selbst ausdrückt, weniger defshalb zu fürchten ist? Nehmen wir aber auch an, dafs wirklich diese anfänglich gesunden Fleischwärzchen in der Folge brandig werden sollten: so schliefst Himly doch sehr unrichtig; wenn er diesen zweyten Brand von der ansteckenden Kraft der sie umgebenden Jauche herleitet. Er ist blos

Was hier die bescheidene Natur ohne alles Geräusch und in der Stille bewirkt, dasselbe sehe ich Aerzte gleichsam gewaltthätig erzwingen, durch unsichere, vergebliche, und sogar grausame, oder wenigstens hoffnungslofse Mittel; ich sehe, dafs, da sie hierdurch nicht verhindern, dafs die Natur als Siegerin über die Krankheit, und sogar über die feindselige Kunst das Ihrige leistet, und der todte Theil des Knochens abfällt, dafs dann Betrogene jenen Mitteln geradezu den Sieg zuschreiben, der ihnen nicht gehört.

Nachdem ich dieses alles der Reihe nach reiflich genug erwogen hatte; stellte ich öffentlich den Satz auf: das glühende Eisen sey ganz und gar unnütz, um einen brandigen Knochen oder einzelne Stücke desselben abzusondern. [5]

die Folge der aufs neue gesunkenen Lebenskraft in dem ganzen Körper, mithin auch in den einzelnen Theilen des Geschwüres; die Ursache mag nun in dem Kranken, oder in der fehlerhaften Behandlung desselben, oder in der zu grofsen Ausdehnung des Übels, und der davon nothwendig abhangenden Aufreibung der Lebenskräfte liegen. Dafs dieses wahr ist, sehen wir daran; weil bey hinlänglichen Lebenskräften, einer zweckmäfsigen Behandlung des Übels, und einer nicht übermäfsig grofsen Ausdehnung desselben, der Brand niemals aufs neue entsteht.

Umständlicher haben wir hiervon in unserer Abhandlung über den Hospitalbrand gehandelt; siehe Joseph und Karl Wenzels Bemerkungen über den Hospitalbrand

Dagegen sagt Loder folgendes: „Bey dieser Gelegenheit
„kann ich nicht umhin, zu erinnern, dafs ich der neuerlich
„von einem verdienten Wundarzt geäufserten Meinung, als finde
„das glühende Eisen zur Beförderung der Abblätterung der
„Knochen nicht Statt, unmöglich beytreten kann. Ohne mich
„auf das einstimmige Urtheil vieler ältern und neuern Wundärzte,
„deren Namen ich nicht anführen mag, zu berufen; ohne meine
„eigene Erfahrung, die ich vielfältig damit gemacht, hier zum
„Gegenbeweise aufzustellen: so bemerke ich nur, dafs sich schon
„aus dem Begriffe der Abblätterung selbst der Nutzen des
„glühenden Eisens darthun läfst. Ein Knochenstück kann sich,
„— so wenig als ein Blatt von einem Baume — eher lostrennen,

in Hufeland's Journal der praktischen Arzeneykunde und Wundarzeneykunst, 8. Band 4. Stück Seite 144. A. d. Ü.

2 Der Verfasser scheint sehr schüchtern irgend einen Satz der Heilkunde umzustofsen, oder anzunehmen. Es wäre zu wünschen, dafs diese Eigenschaft allgemeiner sey. Der Geist der Neuerung ist der Charakter der wissenschaftlichen Periode, worinn wir leben. Mit Leichtsinn wird nur zu oft etwas bald verworfen, bald angenommen; und gleichwohl gleiten wir in der Ausübung über sehr viele verjährte Irrthümer fort, worüber uns nicht einmal der Zweifel aufstöfst, dafs es Irrthümer seyn möchten; und auf diese Art behaupten sie sich. Man durchwühlt Abgründe, um neue Wahrheiten zu entdecken, ohne beynahe auf das zu sehen, was uns die Oberfläche täglich darbietet.

„ als bis es abgestorben ist, oder aufgehört hat, vermittelst der
„ eindringenden Gefäſse ernährt zu werden und organisch zu
„ seyn: daſs man aber durch das glühende Eisen ein Knochenstück
„ zum Absterben bringen, oder die Organisation desselben
„ zerstören könne, wird wohl niemand läugnen. Wenn das
„ abzusondernde Stück, welches die Natur in manchen Fällen aus
„ Mangel an Lebenskraft des unterliegenden gesunden Theils
„ sehr langsam losstöſst, durch das glühende Eisen getödtet worden;
„ dann ist die Trennung desselben allerdings durch solche Mittel,
„ welche die Eiterung befördern, wie z. B. erweichende Salben
„ sind, zu unterstützen. Mit dieser Einschränkung trete ich
„ der Behauptung des von mir angeführten gelehrten Wundarztes,

Eine strenge Revision der Verfahrungsart in alltäglichen chirurgischen Vorfällen mögte daher noch zu manchen nützlichen Neuerungen führen, wie dieses bey dem Knochenbrande der Fall war, und wohl noch ist.

A. d. Ü.

3 Die vorzüglichsten dieser von dem Verfasser in seinem gröſsern Werke vorgetragenen Behauptungen beziehen sich auf die Abscesse und das Knochengeschwür im Allgemeinen, und auf den Knochenbrand ins Besondere. Sie sind das Resultat vieljähriger, sorgfältigst und unter verschiedenen Umständen angestellter Beobachtungen. Sie enthalten eine von dem Verfasser durch oft wiederholte Versuche und Beobachtungen angestellte Vergleichung seiner eigenen, mit den Lehren anderer

„ welchen ich auch als Freund hochschätze, gerne bey, und freue „ mich, daſs er sich dem Miſsbrauche des glühenden Eisens in „ diesem Falle widersetzt, und das beynahe allgemein herrschende „ Vorurtheil, als dürfe man erweichende Mittel und Salben „ bey Knochenschäden nicht anbringen, freymüthig bestritten „ hat." [6]

Soll es hiemit genug seyn, um meine Behauptung umzustoſsen? Soll es hinreichen, wenn mir jemand ihre Verwerfung ankündigt, daſs ich mich willig und unverweilt dazu verstehe, sie aufzugeben? Für bloſse Worte verlangen wir eben so wenig Glauben, als wir ihn mit solchen geben können. Wir wollen Loders Einwürfe etwas näher betrachten, damit ihr Gewicht leichter eingesehen,

Wundärzte, und tragen mithin das Gepräge ächter und wahrer Behauptungen, die wohl schwerlich verworfen werden können.

A. d. Ü.

4 Wie wär es sonst möglich, daſs Kranke unter den Händen unwissender Aerzte und Wundärzte, die weder von dem gesunden, noch vom kranken Zustande des Körpers einen Begriff haben, bey dem Gebrauche der zweckwidrigsten und ungereimtesten Mittel, wieder genesen könnten, wenn nicht die gesammte Kraft der Heilung, wenigstens in vielen Fällen, blos und allein in der Natur läge? Der Verfasser hat sehr Recht, wenn er groſses Miſstrauen auf alle jene Heilungsarten setzt, die in zu vielen und zu verschiedenen Arzeneymitteln bestehen.

das Wahre von dem Nichtwahren unterschieden werde, und wir auf diese Art wenigstens der Wahrheit näher kommen.

Zuerst beruft sich Loder auf das einstimmige Urtheil vieler älterer und neuerer Wundärzte, deren Namen er nicht anführen mag.

Ja doch! ich selbst habe die meisten und angesehensten von diesen Männern zusammengestellt und angeführt (in meinem gröfsern Werke Seite 37 und folg.): Hippokrates, Avicenna, Guy, Angelus, Lanfranc, Joh. von Vigo, Paré, Fabriz von Aquapendente, Fabriz von Hilden, M. Aur. Severin, Wiesemann, Ludwig Petit, Heifster, von Gorter, Plattner, Monro, Callisen und andere mehrere. Alle diese

Die Lehre von den Geschwüren (um nur ein Beyspiel anzuführen) würde längst zu einem gröfsern Grade von Vollkommenheit gediehen, und ihre Anwendung für die Menschheit weit nützlicher geworden seyn; hätte man mit demselben Eifer, womit so viele Wundärzte die Zahl der Mittel, um Geschwüre zu heilen, zu vermehren suchten, die Natur dieser Übel und den Antheil, den die Lebenskräfte an ihrer Heilung haben, untersucht.

A. d. Ü.

5 Was der Verfasser hier von dem glühenden Eisen sagt, dasselbe hat auch Statt von dem Anbohren, Trepaniren, Schaben und Abbeifsen brandiger Knochen. Herr Professor Himly sagt zwar, §. 138: „So wie Einschnitte in die weichen Theile die Wirkung

Männer rathen zwar einstimmig das Brennen der Knochen: allein ich habe es sehr beklagt, dafs ein Rath, der es so wenig verdiente, durch das Ansehen so vieler und so berühmter Männer unterstützt werde, und habe denselben bestritten. Darauf kann sich also Loder nicht stützen: denn blofse Authorität ist ohne dies ein sehr unhaltbarer, oder vielmehr gar kein Beweis. Alles Unnütze und Ungereimte, das sich in die Arzeneykunde eingeschlichen hat, stützt sich auf Authorität. Der Rath eines berühmten Mannes wirkt Beystimmung, die Beystimmung Beyfall, der Beyfall Gebrauch, und dieser Gewohnheit: dadurch geschieht es, dafs wir zuweilen Jahrhunderte lang, ohne Verdacht zu schöpfen, einem einmal angenommenen Irrthume anhängen, bis wir ihn

dieser (der örtlichen reizenden) Mittel erleichterten; so thun dies auch Anbohrungen, wenn das brandige Knochenstück dick ist." In der Note N°. 13. werden wir unsere Meinung über die Einschnitte in die brandigen weichen Theile ausführlich äufsern: hier bemerken wir nur, dafs unsrer Überzeugung nach, dasselbe auch auf das Anbohren brandiger Knochen angewendet werden kann.

Bell bohrt, um die Absonderung des brandigen Knochens zu befördern, den angrenzenden gesunden Theil des Knochens an verschiedenen Stellen so tief an, dafs der Kranke Schmerzen empfindet, und wiederholt diese Operation jeden dritten Tag. Bells Verfahren gründet sich auf die Muthmafsung, dafs mittelst der Eiterung die Absonderung des brandigen Knochens geschähe. Allein gegen diese Vermuthung hat

endlich, indem sich mit dem Fortgange der Zeit unsere Kenntnisse vermehren, völlig ablegen.

Daſs die ältern Aerzte, denen der Bau und die Beschaffenheit der Knochen weniger bekannt war, die Anwendung des glühenden Eisens empfahlen; ist nicht zu verwundern: daſs es aber Loder thut, ich kann es nicht läugnen, befremdet mich.

Wenn Loder sich auf das einstimmige Urtheil vieler älterer und neuerer Wundärzte beruft; so bemerke ich nur, daſs bey weitem nicht alle Aerzte einstimmig seiner Meinung sind: denn auch ich kann Männer anführen, die einstimmig meiner Behauptung beytreten; freylich weder so viele noch so alte; aber nichts destoweniger sehr wichtige Männer, die zu unsern

schon Weidmann in seinem gröſsern Werke Einwendungen vorgebracht: und dann folgt auch daraus, daſs der brandige Knochen bey diesem wiederholten Anbohren des gesunden Knochens abgesondert wird, ganz und gar nicht, daſs das Anbohren des Knochens und die dadurch bewirkte Entzündung die Absonderung desselben befördert, wie Bell glaubt.

Professor Himly sagt ferner §. 142: „Beym feuchten Knochenbrande sind also diejenigen Mittel, wodurch wir den faulenden Theil verringern können, nicht ganz zu verwerfen, wie Einige es durch eine Verwechselung gethan haben. Man hat sie verworfen, weil sie doch das Brandige nicht ganz wegnehmen, und also immer noch Absetzung des todten Restes erforderten. Man wendet sie aber auch nicht an, um

Zeiten gelebt haben, und zum Theile noch leben. Hieher gehören: Tenon[7], Peter Camper[8], Aitken[9], Murray[10]; und vielleicht würde ich noch mehrere finden, die auf meiner Seite wären, wenn mir die Gelegenheit, in den Schriften der Ärzte nachzusehen, durch die Unordnung, die der Krieg mit sich bringt, gegenwärtig nicht versagt wäre. Unterdessen reichen die

die Absonderung des todten zu machen, sondern um die faulichte Jauche zu mindern." Paragr. 143. sagt er: „die Mittel, die hierzu dienen, sind: das Abschaben mit dem Schabeisen, das Heraustrepaniren, das Abbeifsen mit einer scharfen hohlen Zange, das Absägen."

Was Herr Himly in diesen beyden Paragraphen sagt, sind Vermuthungen, die in der Natur der vorliegenden Krankheit nicht gegründet sind: Wie will Er beweisen, dafs das Eiter durch die ihm beygemischten brandigen Knochentheile faul oder jauchigt werde?

Ferner, wenn auch ein Theil eines brandigen Knochens auf irgend eine der oben benannten Arten oberflächlich weggenommen wird; so wird doch dadurch die eiternde Stelle nicht in ihrem ganzen Umfange, mithin auch nicht die Eiterung vermindert. Hiervon mufs Himly das Gegentheil beweisen, wenn er bey seiner Behauptung stehen bleiben will. Endlich, da wir in beyden Fällen, sowohl, wenn ein ganzer Knochen abstirbt, und ein neuer über dem alten erzeugt wird, als auch, wenn blos ein Theil der Wand der Markhöhle eines Knochens brandig wird, zu dem brandigen Theile nicht kommen können, um die nach Himly faulichte Jauche zu vermindern, dessen ohngeachtet aber die Absonderung des todten Theiles bey hinreichenden Lebenskräften ununterbrochen, und eben so gut vor sich geht, als an dem äufsern

angeführten Schriftsteller schon hin, um zu zeigen, daſs das einstimmige Urtheil vieler Wundärzte, so wie es Loder für seine Behauptung anführt, auch auf meiner Seite nicht fehlet. Auf Authorität also kann sich keiner von uns beyden etwas zu Gute thun[11]: wir wollen deſswegen sehen, ob ich durch die von Loder angeführten Gründe eines Irrthums überwiesen werde.

Theile eines Knochens, zu dem wir gelangen können: so muſs Professor Himly den Grund angeben, warum er in leichtern, sehr oft einen kleinern Raum einnehmenden äuſseren Übeln jene Mittel anwenden will; da wir sie doch bey verborgenen und sehr oft viel schwereren Übeln dieser Art entbehren müssen, weil sie nicht angewendet werden können. A. d. Ü.

6 Sieh dessen chirurgisch-medizinische Beobachtungen, Weimar 1794. 8. S. 235.

7 Sieh Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris 1758. Die Ausgabe in 4to Seite 372.

8 Sieh Mémoires sur les sujets proposés pour le prix de l'Académie de Chirurgie, in 8vo Paris 1778. Tom. XII. Seite 380.

9 Systematic Elements of the theory and practice of Surgery. Edinb. 1779. Seite 287.

10 Sieh desselben Dissertat. resp. J. Norraeo sciagraphica nervor. capit. descriptio. Upsaliae 1793, in den beygefügten Streitsätzen.

11 Baco's Denkspruch paſst sehr gut hieher; die Wahrheit, sagt er, ist nicht die Tochter des Ansehens, sondern der Zeit. A. d. Ü.

12 Auch die Art, wie die zu ferneren Verrichtungen untauglichen weichen Theile von den angrenzenden gesunden abgesondert werden, ist ganz dieselbe, wie bey den

Professor Loder sagt: „Ohne meine eigene Erfahrung, die „ich vielfältig gemacht, hier zum Gegenbeweise aufzustellen.“ Auf meine Erfahrung gestützt, habe ich die Anwendung des glühenden Eisens abgerathen: Loder dagegen empfiehlt sie, indem er sich auf seine Erfahrung beruft; da er aber nicht umständlicher anführt, was er erfahren, so erlaube man mir zu

Knochen. Es geschieht manchmal, daſs eine hinzukommende zufällige Ursache auf den Hautrand eines Geschwüres so heftig und anhaltend wirkt, daſs die Lebenskraft in demselben gänzlich verlischt, und der Hautrand deſswegen unnütz wird. Noch ehe wir aber mit Gewiſsheit darüber entscheiden können, fängt die Natur schon an, ihn abzustoſsen. In der angrenzenden gesunden Haut nämlich entsteht eine leichte Röthe, nach deren Erscheinung sich eine Furche zu bilden anfängt, die der Absonderungsfurche in den Knochen vollkommen gleicht, und die allmählig so tief dringt, bis der lebloſse Hautrand ganz los und abgesondert ist. Wie ist es aber der Kunst möglich, so vortheilhaft und ökonomisch, wie es die Natur zu thun im Stande ist, die Grenzen zu bestimmen, wo der todte Hautrand von der angrenzenden gesunden Haut getrennt werden soll? A. d. Ü.

13 Wenn wir das gewöhnliche Verfahren der praktischen Wundärzte in Betracht ziehen: so bemerken wir, daſs viele derselben nicht eher aufhören, die brandige Stelle einzuschneiden, als bis der Kranke über Schmerzen klagt, und etwas Blut ausflieſst; daſs hingegen andere nicht so tief einschneiden, sondern aufhören, wenn sie ohngefähr glauben, den gesunden Theilen nahe zu seyn. Erstere verletzen die gesunden Theile, verursachen Schmerzen und Verblutungen, und scheinen eben dadurch, so vortheilhaft sie auch zu handeln glauben, der Natur

muthmaſsen, was er geſehen haben mag. Loder brannte die Knochen, und die Kranken, bey denen er dieſe Operation vornahm, wurden, wie ich nicht läugne, in der Folge hergeſtellt. Ich habe in dieſer Abſicht das glühende Eiſen nie gebraucht, und deſſen ohngeachtet erinnere ich mich keines einzigen Falles, in dem der Kranke von dem brandigen Knochen nicht befreyet worden

durch den Reiz und die Heilung der neuen Wunde eine neue Beſchäftigung in den Weg zu ſchieben, die ohnmöglich das Geſchäft der Abſonderung des brandigen Theiles ungeſtört fortgehen laſſen kann. Letztere thun was unnützes, wenn ſie Arzeneymittel in die Einſchnitte einbringen; denn die Einſchnitte befinden ſich in dem todten Theile, in welchem keine Einſaugung mehr Statt hat. So bald der Brand einmal ſtille ſteht (und früher pflegt man doch die Einſchnitte nicht zu machen); ſo iſt es ein offenbares Zeichen, daſs die Lebenskraft in den angrenzenden Theilen ſtark genug iſt, ſowohl um den Fortſchritten des Brandes Einhalt zu thun, als auch die Abſonderung des Brandigen anzufangen. Durch den Gebrauch zweckmäſsiger innerlicher und jener Mittel, die man in dem Umfange der brandigen Stelle äuſserlich anwendet, werden wir dann wohl im Stande ſeyn, den Grad von Lebenskraft herzuſtellen, oder zu erhalten, der erforderlich iſt, um die Abſonderung des Brandigen zu vollenden, ohne daſs wir unſere Zuflucht zu jener unbedeutenden Menge von Arzeneymitteln noch zu nehmen brauchen, die mittelſt der engen Einſchnitte der entzündeten Oberfläche mehr oder weniger nahe gebracht werden können. Herr Profeſſor Himly mag hiernach ſelbſt entſcheiden, ob die Einſchnitte in die brandigen weichen Theile den Vortheil gewähren, den er ihnen a. a. O. §. 59. beylegt.

wäre; ja ich habe es sogar für ohnmöglich erklärt, daſs der todte Knochen nicht abfalle. Ich bin überzeugt, daſs unter der groſsen Anzahl von Wundärzten, die es giebt, kein einziger ist, selbst Loder nicht einmal ausgenommen, der nicht gesehen hätte, daſs brandige Knochen, auch ohne Anwendung des glühenden Eisens, von selbst sich abgesondert haben. Beyspiele genug von dieser

Bey dieser Gelegenheit noch einige Bemerkungen über das, was Himly von der Behandlung des Brandes der weichen Theile sagt.

Paragr. 72. heiſst es: „Ist aber der brandige Theil fast eine ganze Extremität; sind die oben angegebenen Umstände da, als starke Zersplitterungen, Quetschungen, vieles Extravasat, durch welche der Brand sich leicht weiter verbreitet: so muſs man auch bey einer örtlichen Ursache den Theil bey Zeiten abnehmen, und bey Schwachen noch eher, als bey Starken etc."

Himly will sagen: wenn durch starke Zersplitterungen, Quetschungen, oder vieles Extravasat der Brand irgend eine Extremität beynahe ganz ergriffen hat; so muſs man, da sich der Brand durch obige Ursachen leicht weiter verbreitet, den Theil bey Zeiten, das heiſst, noch ehe der Brand stille steht, abnehmen, und zwar bey Schwachen noch eher, als bey Starken. — Glaubt denn der Verfasser, der Brand ergreife bey einer zweckmäſsigen Behandlung (die Amputation ganz abgerechnet), auſser den Theilen, deren Lebenskraft durch die äuſsere Verletzung erloschen ist, auch noch andere? Er wird dieses gewiſs nicht behaupten können, wenn er Erfahrung zu Hülfe nimmt. Der Brand, als unmittelbare Folge äuſserer Verletzungen (wir reden hier nicht vom secundären Brande), geht nicht weiter, als die Verletzung selbst geht. So wenig wir daher in dergleichen Fällen durch

Art finden wir in den Schriften der Ärzte aufgezeichnet. Was belebt ist, wird durch die Ernährung erhalten; was todt ist, muſs abfallen. Was können wir also aus jener zweydeutigen Erfahrung, auf die sich Loder beruft, abnehmen? Nichts anders, als daſs Loder, gleich den ältern Wundärzten, in seiner Schluſsfolge sich betrogen habe; daſs er dem glühenden Eisen zuschrieb, was der

das ruhige Beobachten desselben seine Grenzen erweitern, oder sein Fortschreiten befördern; eben so wenig werden wir ihn durch die frühere Amputation beschränken, wenn wir noch nicht wissen, wo die Lebenskraft ihm seine Grenzen angewiesen hat. Wo soll man aber amputiren, wenn der Brand durch eine vorhergegangene sehr heftige und ausgedehnte Quetschung, die die weichen und harten Theile beynahe einer ganzen Extremität ihres Lebens beraubt hat, entstanden ist, und noch nicht stille steht? Weiſs denn Himly voraus, daſs der Brand sich nicht bis an die Weichen, wenn die Verletzung an den untern Gliedmaſsen ist, oder bis zur Achsel, wenn sie an einer der obern Gliedmaſsen ist, erstrecken wird? und doch sind dieses die äuſsersten Stellen für die Amputation.

Zudem ist ja allezeit mit einem, nach einer heftigen äuſsern Verletzung, entstandenen Brande eine so beträchtliche und schmerzhafte Geschwulst der noch nicht brandigen Theile verbunden, daſs es wohl keinem Wundarzte einfallen kann, zu amputiren, so lange diese Geschwulst besteht. Wegen dem Brande, er mag nun einen kleinen oder den gröſsten Theil einer Extremität einnehmen, kann man also gewiſs nicht die Amputation anstellen, so lange er noch nicht stille steht: und steht er stille, und man unternimmt dann die Amputation; so amputirt

Natur zugehöret, deren Wirksamkeit nicht einmal durch das glühende Eisen, so nachtheilig es auch wirkt, gestöhrt wird. Bey dem Brande der weichen Theile wird das, was todt oder abgestorben ist, auf dieselbe Art durch die Lebenskräfte [12] abgesondert. Wer aufmerksam beobachtet, sieht es deutlich. Viele von den Wundärzten machen Einschnitte in die brandigen

man ja nicht mehr wegen dem Brande. Am Ende des zwey und siebenzigsten Paragraphen sagt Himly: „Am besten ist es in diesen Fällen, bey solchen „Verwundungen zu amputiren, ehe noch einmal der Brand entsteht, z. B. „wenn ein Theil ganz zerquetscht ist, besonders im Gelenke, seine Hauptgefäfse „und Nerven zerrissen sind; zumal da ein so zerschmettertes Glied, wenn es „auch erhalten wird, dem Kranken selten von Nutzen ist, und meistens noch „durch öfteres Aufbrechen der sehr gespannten Narbe, und so weiter, sehr lästig „wird.“ Hiemit sind wir gänzlich einverstanden.

Paragr. 73. sagt er: „Entstand der Brand durch ein Kontagium, welches noch örtlich ist, sich aber leicht in die Nachbarschaft verbreitet, z. B. Jauche beym Hospitalbrande; so mufs, so bald als möglich, der infizirte Theil weggenommen werden: jedoch kann man ihn oft mit wenigerem Verluste des gesunden, durch das glühende Eisen und starke Arzeneymittel destruiren.“

Wie kann der Brand durch ein blos örtliches Kontagium entstehen? So lange das Kontagium blos noch örtlich, das heifst, nur auf irgend eine verletzte Stelle des Körpers, der es angebracht wurde, wirkt; entsteht gewifs der Brand nicht: so bald er aber entstanden ist; so ist es keinem Zweifel mehr unterworfen, dafs das Kontagium in den ganzen Körper übergegangen ist. Himly führt die

der erstern Bedeutung habe ich schon in meinem gröfsern Werke (Seite 22) gezeigt, dafs es unschicklich sey; denn oft werden todte Knochenstücke abgestofsen, die keineswegs der Figur eines Blattes gleichen. In Hinsicht des letztern Sinnes findet dasselbe eben so wenig Statt; denn die Blätter fallen gegen das Ende des Spätjahres, wenn nämlich ihr Saft, mittelst dessen der Stiel des

überflüssig, weil wir in dem einen Falle durch innerliche, und in dem andern durch äufserliche, gelinder wirkende Mittel, dasselbe bewirken können.

Die Wundarzeneykunst mufs sich in vielen Fällen harter Mittel bedienen, um Krankheiten heilen zu können; weil sie die einzigen sind, wodurch sie gehoben werden können: aber gewifs verdunkelt es das Gefühl des Wundarztes, wenn er sich ohne Noth solcher Mittel bedienet; und dieses ist der Fall bey dem Brande.

Paragr. 76. sagt er: „Sollte nicht in den Fällen, wo die Amputation rathsam wäre, wegen des durch Ansteckung fortkriechenden Brandes, und der Brand nicht das Glied durchgehends, sondern nur auf seiner Oberfläche der Haut, und dem darunter liegenden Zellgewebe, ergriffen hat, eine Zirkumzision, oder auch nur ein Schnitt durch die Haut, und das darunter liegende Zellgewebe, dem Fortkriechen Schranken setzen?“

Bey dem Brande von äufserlicher Ursache ist die Zirkumzision gewifs unnütz; denn dieser steht von selbst stille, sobald er jene Theile erreicht hat, deren Lebenskraft durch die äufsere Ursache nicht gelitten hat. Bey dem Brande von innerlicher Ursache ist sie nicht nur unnütz; da die durchschnittenen Theile ebenfalls brandig werden, ja nothwendig brandig werden müssen: sondern sie ist

Blattes an das Ästchen gelenkartig befestiget wird, ausgetrocknet ist, ab, ohne daſs sich vor der Hand, wie bey den Knochen, eine Absonderungsfurche zeige. Wie also aus einem bloſsen, sogar uneigentlichen Worte, das die ältern Ärzte aus Mangel an richtiger Kenntniſs der Natur der Knochen unrichtig angenommen haben, die Vortheile des glühenden Eisens, ohne dessen Anwendung

auch offenbar schädlich; da sie mit einem Blutverluste verbunden ist, der den ohnehin schon geschwächten Kranken noch mehr schwächt.

Wie beweiſst aber Himly, daſs der Brand anstecken, oder, wie er sich ausdrückt, durch Ansteckung fortkriechen könne? Da Himly auf diese Meinung so viele Vorschläge bauet; so wäre es sehr wichtig gewesen, wenn er zuvor jene Zweifel gehoben hätte, die sich mit Recht dagegen vorbringen lassen. A. d. Ü.

14 Herr Professor Loder weicht hier von der syllogistischen Form, die er angefangen, ab. Er sagt: Ein Knochenstück kann sich, so wenig als ein Blatt von einem Baume, eher lostrennen, als bis es abgestorben ist; (atqui) durch das glühende Eisen kann man ein Knochenstück zum Absterben bringen; (ergo!). Herr Prof. Loder müſste, seiner Behauptung gemäſs, schlieſsen: ergo findet das glühende Eisen zur Beförderung der Abblätterung der Knochen Statt. So kann er aber nicht folgern; weil er sonst in dem Schlusse etwas behaupten würde, was in den Vordersätzen gar nicht enthalten ist. In den Vordersätzen wird nämlich vom Absterben eines Knochens geredet, und in dem Schlusse von der Abblätterung eines schon todten Knochens. Um also diesem unrichtigen Schlusse auszuweichen, scheint Herr Professor Loder eine kurze Erklärung über die Absonderung eines todten Knochens beygefügt zu haben. A. d. Ü.

doch die Blätter von den Bäumen abfallen, erhellen könne, ist wirklich schwer einzusehen.

„Ein Knochenstück kann sich," fährt Loder fort, „so wenig, als ein Blatt von einem Baume, eher los trennen, als bis es abgestorben ist, oder aufgehört hat, vermittelst der eindringenden Gefäſse ernährt zu werden, und organisch zu seyn." Gewiſs nicht!

15 Das, bey der Absonderung eines brandigen Knochens, erzeugte Eiter wird, wenn der Brand die äuſsere Fläche eines Knochens, nebst der Beinhaut, ergriffen hat, unmittelbar durch das Geschwür der weichen Theile fortgeschafft: ist aber blos die Wand der Markhöhle eines Knochens, mithin sein innerer Theil, oder ein ganzer Knochen brandig, doch so, daſs die Beinhaut unverletzt blieb, und daher ein neuer Knochen über dem alten brandigen erzeugt wird; so wird das Eiter in dem einen, wie in dem andern Falle, durch eine oder mehrere, kleine, rundliche, nach dem der Fall ist, in dem alten oder neuen Knochen befindliche Öffnungen und Kanälchen, die der Verfasser Kloaken nennt, in die Geschwüre der weichen Theile, und von da zur äuſsern Fläche gebracht.

Über die Entstehung der Kloaken in dem Falle, wo sich bey unverletzter Beinhaut, über dem alten Knochen ein neuer erzeugt, bemerkt Troja in seinen Versuchen: Nachdem er das Mark eines Knochens gänzlich zernichtet hatte, fand er zwey und vierzig Stunden nachher, zwischen der Beinhaut und dem alten Knochen alles mit Lymphe angefüllt, die anfänglich dünne, nachher aber dicker wurde. In dieser Gallerte bemerkte er kleine Räume, „gelatina" (wie er sich ausdrückt) „non operta, sed exili subalba et exsicca crustula, quae „abradendo disjungebantur quidem, sed non ita facile; haec, infert,

„ daſs man aber durch das glühende Eisen ein Knochenstück zum Absterben bringen, oder die Organisation desselben zerstören könne, wird wohl niemand läugnen." Niemand! Also soll man den Brand mittelst des glühenden Eisens bewirken? Warum will Loder, daſs ein belebter Knochen abgesondert werde, von dem doch gar die Rede nicht seyn konnte? Es wird von einem schon

„spatiola, efficiunt grandia foramina" (die Kloaken unsers Verfassers) „in novo osse." Dieselbe Erscheinung hat Troja öfters beobachtet; und warum sollen wir ihm nicht Glauben beymessen können, da ihn bis jetzt noch niemand widerlegt hat? Wie aber die Kloaken entstehen, wenn blos die Wand der Markröhre eines Knochens brandig, der äuſsere Theil desselben aber gesund ist; davon sagt Troja nichts, obgleich dieser Fall von dem vorhergehenden wesentlich verschieden zu seyn scheint. Daſs die Kloaken in diesem Falle auf dieselbe Art entstehen, wie es Troja in dem Vorhergehenden beobachtet, und beschrieben hat, ist uns nicht wahrscheinlich; weil der äuſsere Theil des Knochens unverletzt bleibt, und hier keine Lymphe ergossen, kein neuer Knochen erzeugt wird. Himly sagt, da er von der Entstehung der Kloaken in diesem Falle spricht, Paragr. 126: „Da das erzeugte Eiter hier aber keinen Ausgang aus der Röhre findet; so treibt „es an dieser Stelle den Knochen durch seinen immer zunehmenden Druck in eine „Geschwulst in die Höhe, und öffnet sich seine Höhle, wie ein Absceſs in den „weichen Theilen. Diese Öffnung nennt man Kloake." Himly's Erklärung ist zwar nicht ganz richtig; aber dennoch scheint sie uns sehr natürlich, und ähnlichen Erscheinungen in dem lebenden Körper zu entsprechen. Da in dem vorliegenden Falle kein natürlicher Weg für den Abfluſs des Eiters vorhanden ist; so muſs es

todten brandigen Knochen, und seiner Absonderung gehandelt; nicht von dem Tödten des gesunden Knochens. Loder wird mittelst des glühenden Eisens, wenn es die Absicht seyn könnte, die Knochen nach Belieben zum Absterben bringen; aber folgt hieraus, daſs er durch dasselbe Mittel auch die Absonderung des todten Knochens zu Stande bringen wird? Der Knochen, den

sich, wie jede andere Flüssigkeit, die mehr Raum vonnöthen hat, als sie einnehmen kann, selbst einen bahnen. Daſs dieses auch bey den Knochen durch anhaltenden Druck geschehen kann, läſst sich kaum bezweifeln, wenn wir von der einen Seite betrachten, daſs durch einen anhaltenden Druck auf irgend einen belebten Theil des Körpers, sey es ein Knochen oder weicher Theil, auf welche der Druck eigentlich wirkt, die Ernährung an dieser Stelle gehindert werden muſs, mithin seine Abnahme oder sein Dünnerwerden unvermeidlich ist, und so lange fortgeht, bis aller Widerstand gehoben ist. Von der andern Seite sehen wir, daſs die Stämme der Schlagadern der festen Hirnhaut, durch ihren starken und anhaltenden Druck auf die Knochen der Hirnschale, die in ihnen befindlichen, anfänglich sehr flachen Furchen und Halbkanäle zuweilen so sehr vertiefen, daſs nur noch das äuſserste Knochenblatt der Hirnschale, und dieses nicht überall, ganz übrig bleibt. Wir sehen, daſs Geschwülste der äuſsern Hirnhaut die Knochen der Hirnschale durchdringen, und unter den äuſsern Bedeckungen zum Vorscheine kommen; wir sehen, daſs Fett- und andere Geschwülste, die in der Nachbarschaft eines Knochens liegen, öfters tiefe Gruben in den Knochen eindrücken, d. h. mit andern Worten: wir sehen, daſs ein anhaltender Druck auf die Knochen an der Stelle, auf welche der Druck hauptsächlich wirkt, die Ernährung des Knochens

man mit dem glühenden Eisen behandeln will, hat entweder Leben, oder ist todt: ist das erstere, so braucht er nicht abgesondert zu werden; ist das letztere, so wird es überflüssig seyn, ihn durch das Feuer seiner Lebenskräfte berauben zu wollen. Es hiefs, thun wollen, was durch die Krankheit schon geschehen ist, und den Kranken durch Schmerz und Furcht quälen, ohne

verhindert, ja gänzlich aufhebt, während dem die Wegnahme der Knochenmasse, mittelst der Saugadern, beständig fortgeht, wodurch also der Knochen an dieser Stelle nothwendig im Anfange dünner, und am Ende ganz durchlöchert werden mufs. Auf diese Art kann sich also auch das Eiter, welches sich bey dem innern Knochenbrande in der Markhöhle des Knochens anhäuft, durch den äufsern gesunden Theil des Knochens einen Weg bahnen, ohne dafs wir eine fressende ätzende Eigenschaft dieser Flüssigkeit, oder sonst eine noch nicht beobachtete Erscheinung, anzunehmen genöthiget sind. Die einzige Frage, die man aufwerfen kann, ist diese: ob bey dem innern Knochenbrande wirklich so viel Eiter vorhanden ist, dafs es durch seinen Druck sich einen Ausweg verschaffen kann? Dieses scheint uns defswegen angenommen werden zu können: weil bey der Oeffnung des mit dem äufsern Knochenbrande verbundenen Abscesses, auch ohne dafs die benachbarten weichen Theile viel dabey gelitten haben, gewöhnlich eine nicht unbedeutende Menge Eiters ausfliefst; und weil eine nicht grofse Menge Eiters erfordert zu werden scheint, um die Markhöhle, selbst eines der gröfsten Knochen anzufüllen. Wir sagten oben, Himly's Erklärung der Entstehung der Kloaken sey nicht ganz richtig. Wir wollten damit sagen: die Betrachtung jener Knochen, an denen sich innerer Knochenbrand, und dadurch veranlafste Kloaken finden, zeige nicht, dafs

dafs irgend ein Vortheil, oder eine gegründete Hoffnung daraus geschöpft würde.

Loder schliefst mit folgender kurzen Auslegung [14]: „Wenn das abzusondernde Stück, welches die Natur in manchen Fällen, aus Mangel an Kräften überhaupt, oder aus Mangel an Lebenskraft des unterliegenden gesunden Theiles, sehr langsam

der Knochen, wie Himly behauptet, an der Stelle der Kloaken in eine Geschwulst in die Höhe getrieben sey. Nie haben wir dieses deutlich gesehen, und es ist auch ganz und gar nicht nothwendig, dafs der Knochen, um an irgend einer Stelle durchlöchert zu werden, in eine Geschwulst daselbst erhöhet werden mufs; denn mit der Fortdauer des Druckes verliert sich die Knochenmasse allmählig, wird dünner, und vielleicht nur das äufserste und letzte Knochenblättchen erhebt sich etwas, bevor es berstet. A. d. Ü.

16 Einen wesentlichen Dienst leistende Mittel sind die erweichenden Salben, unter denen wir nur die einfache Digestivsalbe nennen wollen, gewifs nicht. Man kann mit der trockenen Charpie, wie wir in der Klinik zu Pavia, unter der Leitung des berühmten Scarpa's, sieben Monate lang, beynahe bey allen Arten von Wunden und Geschwüren erfahren haben, eben so viel bewirken. Die gute Wirkung der erweichenden Salben, deren es nur gar zu viele giebt, schränkt sich, wenn man auf den Grund der Sache zurückgehen will, eigentlich nur auf ihre Unschädlichkeit ein. A. d. Ü.

17 Wenn dieses wegen Mangel an Lebenskräften auch öfters geschieht: werden wir wohl durch örtliche reizende Mittel die Absonderung des todten Knochens wirklich anhaltend beschleunigen, oder verstärken können? Es scheint dieses

losstöſst, durch das glühende Eisen getödtet worden ist; dann ist die Trennung desselben allerdings durch solche Mittel, welche die Eiterung befördern, wie z. B. erweichende Salben sind, zu unterstützen."

Daſs die Anwendung des glühenden Eisens, in sofern durch dasselbe das Absterben der Knochen bezweckt wird, unnütz sey,

eben so wenig der Fall zu seyn, als daſs wir ein müdes kraftloſses Thier durch Spornen und Schläge zum anhaltenden Laufen zu bringen im Stande sind. Diese Mittel wirken nur auf eine kurze Zeit; ihr Reiz muſs, wenn sie fortfahren sollen zu wirken, beständig erhöhet, oder vermehrt werden; und am Ende hinterlassen sie doch einen Zustand von gänzlicher Unthätigkeit, weil der Aufwand von verlohrnen Lebenskräften, der eine nothwendige Folge des stets fort erhöheten Reizes ist, viel zu groſs ist.

Soll die Absonderung eines brandigen Theiles, sey es nun ein Knochen, oder ein weicher Theil, bey gesunkenen Lebenskräften reell vermehrt, oder verstärkt werden; so muſs es durch Mittel geschehen, die auf den ganzen Körper, oder auf die Lebenskräfte überhaupt wirken.

A. d. Ü.

18 So gedrängt hier der Ausdruck des Verfassers ist; so wichtig ist sein Innhalt. Mit wenigen Worten giebt er uns einen wirklich bedeutenden Wink über die Absonderung brandiger Theile überhaupt, über das, was die Kunst Nützliches dabey thun kann, und was Viele überflüssig thun.

Daſs die zur Absonderung eines todten Knochens erforderliche Zeit einer gewissen und bestimmten Ernährungsperiode desselben entspreche, läſst sich nicht

habe ich hinlänglich gezeigt; denn die Krankheit selbst hat den Knochen getödtet. Wie wenig aber Loder selbst dem glühenden Eisen in Hinsicht der Absonderung der durch den Brand zerstörten Knochen zutrauet, erhellet daraus; weil er, nachdem der Knochen schon gebrannt ist, räth, „die Trennung desselben durch solche Mittel, welche die Eiterung befördern, zu unterstützen."

bezweifeln; wenn wir betrachten, dafs in dem gesunden Zustande des Knochens beständig neue Bestandtheile in denselben hingeführt, und beständig andere zu fernern Verrichtungen untaugliche Theile weggeführt werden. Beyde Verrichtungen gehen, so lange das Leben und die Gesundheit der Theile besteht, ununterbrochen fort, sind unzertrennlich mit einander verbunden, und folgen auf einander, wie das Ausathmen auf das Einathmen.

So geht es, wie gesagt, bey den lebendigen gesunden Theilen zu: hört aber das Leben eines Theiles auf; so hört auch der Absatz neuer Bestandtheile in demselben auf; nur die Saugadern müssen fortfahren zu wirken, weil nur durch sie die Absonderung des todten geschehen kann. Die Absonderung des todten ist aber nichts anders, als die Hinwegnahme völlig unbrauchbar gewordener Knochentheilchen; sie geschieht also auch, wenn wir nicht irren, nach denselben Gesetzen, auf dieselbe Art, und in derselben Zeit, in der die Hinwegnahme der unbrauchbaren Knochentheilchen in dem lebendigen Knochen geschieht. Sie ist eine von den Wirkungen der Lebenskraft, und hängt mit der Ernährung des ganzen Körpers, oder mit andern Worten, mit der Hinwegnahme der unbrauchbar gewordenen, und dem Absatze der neuen Theile des ganzen Körpers, unmittelbar zusammen.

Loder erwartet also, nachdem er den Knochen gebrannt hat, wie ich, ohne das glühende Eisen gebraucht zu haben, die Absonderung desselben; er eignet der Eiterung [15] diese Kraft zu, und sucht sie durch erweichende Salben [16], denen ich keine andere Wirkung, als daſs sie nicht schaden, beylege, und nie, wie vielleicht jemand glauben könnte, eine solche Kraft beygelegt

Da sie bey gesunkenen Lebenskräften nothwendig schwächer und langsamer von statten gehen muſs; so thun wir wohl, wenn wir in dergleichen Fällen durch schickliche Mittel die Lebenskraft bis zu dem der Gesundheit entsprechenden Grade zu erheben suchen. Jene aber, die unbedingt das Absonderungsgeschäft, sey es nun eines brandigen Knochens, oder weichen Theiles, durch allgemeine innerliche und örtliche Mittel, immerwährend beschleunigen wollen, müssen erst beweisen, daſs wirklich geschieht, was sie zu geschehen glauben; und wenn sie wirklich beschleunigen, ob es ohne Nachtheil des ganzen Systems geschieht. A. d. Ü.

19 Das glühende Eisen bleibt allezeit ein furchtbares und grausames Mittel, so wesentlich auch übrigens die Vortheile sind, die es bey andern Krankheiten, den Knochenbrand ausgenommen, leistet.

Wir haben es oft, aber nie ohne Schauder, wegen dem unbeschreiblichen Eindrucke, den es auf die Kranken machte, anwenden gesehen. Nie scheint die Gedult der bey einer Operation gegenwärtigen Personen geschwinder aufgezehrt, nie ihre Aufmerksamkeit reger, und nie scheint das Verfahren des operirenden Wundarztes strenger, und mit weniger Nachsicht beurtheilt zu werden, als bey der Anwendung des glühenden Eisens in wichtigen Fällen.

habe, zu unterstützen. Loder beschuldiget die Natur, daſs sie das abzusondernde todte Knochenstück in manchen Fällen, wenn es nämlich an Kräften fehlt, sehr langsam abstoſse [17]. Es ist wahr, die Natur entspricht hierinn unsern Wünschen wenigstens nicht immer; aber wir scheinen auch, wenn ich nicht irre, zu viel, und zu frühe die Vollendung ihres Geschäftes von ihr zu fordern.

Eine der vorzüglichsten Regeln bey seinem Gebrauche, so bald es nothwendig, oder das beste Mittel ist, ist diese: daſs das Eisen recht glühend, und ein Eisen nicht zu lange gebraucht wird.

A. d. Ü.

20 Zu den Eigenschaften der brandigen Knochenstücke gehört auch ihre Farbe. Diese ist nicht bey allen dieselbe; denn bald sind sie weiſs, bald schwarz: ja zuweilen ist an einem und demselben Stücke eine Stelle weiſs, die andere schwarz. Wodurch die letztere Farbe eigentlich entstehe, scheint nicht so leicht bestimmt werden zu können. Viele Wundärzte sehen den Zutritt der Luft als Ursache davon an: allein dagegen scheint der Erfolg der Versuche zu streiten, die wir absichtlich deſswegen zu Pavia an Katzen und Kaninchen anstellten.

Wir entblöſsten den gröſsten Theil der Knochen des Schedels dieser Thiere, reinigten sie sorgfältigst von dem Blute; und damit kein frisches ihre Oberfläche bedecken mögte, legten wir ringsum auf den durchschnittenen Hautrand Charpie, und darüber Heftpflaster. So lieſsen wir die Thiere frey laufen, wohin sie wollten. Die entblöſsten Knochen starben ab, und wurden ganz weiſs, so, daſs auch nicht die kleinste Stelle, wie die in unserer Sammlung aufbewahrten Schedel beweisen, schwarz wurde.

Die zur Absonderung eines todten Knochens erforderliche Zeit entspricht sicher einer gewissen und bestimmten Ernährungsperiode desselben [18]. Die Natur erlaubt sich in ihren Verrichtungen keine Sprünge; warum wollen wir derselben keine Zeit lassen, da sie doch so sicher, und so sanft zu Werke geht? Warum wollen wir, bewaffnet mit dem furchtbaren glühenden Eisen, gewaltsam

Auch bey Menschen haben wir brandige Knochenstücke ganz weifs, und wieder andere, die dem Zutritte der Luft nicht mehr, als die erstern, ausgesetzt waren, schwarz gefunden.

Von den Arzeneymitteln, die man auf die brandigen Knochenstücke legt, scheint die schwarze Farbe eben so wenig herzurühren. Man sieht abgesonderte brandige Knochenstücke, auf die allerley Salben gelegt wurden, und die dem ohngeachtet weifs blieben; andere hingegen sind schwarz, und wurden mit nichts, oder nur mit trockener Charpie bedeckt.

Ist die schwarze Farbe vielleicht die Wirkung einer in dem brandigen Knochenstücke selbst geschehenen innern Veränderung? Es ist im Grunde sehr unbedeutend, ob ein brandiges Knochenstück weifs oder schwarz sey: allein, da viele Wundärzte sehr freymüthig behaupten, die schwarze Farbe der brandigen Knochen sey eine Folge von dem Zutritte der äufsern Luft, und da sie hierinn den Grund zu mancherley, wie ihnen dünkt, sehr wesentlichen Vorschriften finden; so hielten wir diesen Umstand der Berührung werth.

A. d. Ü.

21 Von dieser Art sind folgende merkwürdige Fälle von Knochenbrand, die wir bis auf jenen, an dem Sattel des Flügelstückes des Grundbeines, der sich in dem Kabinette

das erzwingen, was die unbewaffnete Natur, ohne weitere Hülfe, sich selbst überlassen, vollendet? „Mit dieser Einschränkung," sagt Loder endlich: „trette ich der Behauptung des von mir angeführten gelehrten Wundarztes, welchen ich auch als Freund hochschätze, gerne bey, und freue mich, daſs er sich dem Miſsbrauche des glühenden Eisens in diesem Falle widersetzt,

des ältern Herrn Prof. Gotthard's zu Bamberg befindet, in unserer pathologischen Sammlung aufbewahren.

1. An der Pyramide beyder Schläfebeine eines siebenjährigen Mädchens.

Das Kind hatte einen sehr starken Freysamausschlag in dem ganzen Gesichte, zu dem sich ein anhaltender starker Ausfluſs von Eiter, dem zuweilen feine Knochenstückchen beygemischt waren, aus beyden Ohren gesellte. Es verlohr nach entstandenem Eiterausflusse das Gehör auf beyden Seiten, und starb an den Folgen eines heftigen, mit convulsivischen Zufällen verbundenen Fiebers.

Bey der Untersuchung des Hirnes, fanden wir auf seiner untern Fläche den vordern Theil des hintern Lappens an beyden Hirnhälften brandig. Dieser verdorbene Theil des Hirnes, der beynahe bis zur Grundfläche der groſsen Seitenhirnhöhlen sich aufwärts erstreckte, hatte eine dunkelbraune Farbe, und war gleichsam in eine dicke häſslich riechende Jauche, die die Spinnwebenhaut und Gefäſshaut des Hirnes wie ein Sack einschloſs, aufgelöſst. Im Innern des Hirnes war alles unverletzt. Die die Pyramide der Schläfebeine überziehende äuſsere Hirnhaut war über der brandigen Stelle der Knochen ebenfalls brandig, verdickt, mürbe, bräunlich, und lieſs sich leicht wegnehmen, und zerreiſsen.

und das beynahe allgemein herrschende Vorurtheil, als därfe man erweichende Mittel und Salben bey Knochenschäden nicht anbringen, bestritten hat."

Einschränkung! Was Loder damit sagen will, weifs ich nicht. Das glühende Eisen ist den brandigen abzusondernden Knochen entweder zuträglich, wie Loder behauptet, oder nicht

Beynahe alle, im Innern beyder Pyramiden gelegenen, zum Gehörorgane gehörigen Theile sind gänzlich zerstört.

Ausführlicher konnten wir die gewifs sehr interessante Krankheitsgeschichte dieses Mädchens nicht erfahren; so wie auch besondere Verhältnisse die genauere Untersuchung des Hirnes, und der kranken Knochen im frischen Zustande nicht gestatteten. Sieh die fünfte, und sechste Tafel.

2. An dem Grundbeine, wenn wir nicht irren, eines Mannes.

Der Brand nimmt nicht nur den obern Theil des Zapfens des Hinterhauptstückes des Grundbeines, sondern auch den ganzen Sattel, oder die ganze Vertiefung für die Hypophysis des Hirnes bis zum Wulste des Sattels, auf dem die Vereinigung der Sehenerven ruht, nebst dem an der rechten Seitenwand des Sattels befindlichen mondförmigen Ausschnitte für die grofse Hirnarterie, und einen kleinen, dem Körper des Flügelstückes zunächst gelegenen Theil des rechten grofsen Flügels des Grundbeines ein. Die Sattellehne ist bis auf ein kleines Stückchen an der linken Seite ihrer Basis, mittelst dessen sie noch mit dem Körper des Flügelstückes des Grundbeines zusammenhängt, sonst ganz von letzterem getrennt, und steht daher ganz frey, und isolirt da. Unter ihrer Basis liegt ein verhältnifsmäfsig grofses, ganz abgesondertes, lofses, zellichtes, todtes

zuträglich, wie ich behaupte; einen Mittelweg giebt es, meiner Überzeugung nach, nicht.

Übrigens nehme ich die freundschaftlichen Gesinnungen, deren mich Herr Prof. Loder zu versichern die Güte hat, mit gleicher Freundschaft und Dank an. Es giebt wohl keinen sprechendern Beweis von wahrer Freundschaft, als der ist, wenn

Knochenstück von dem obersten Theile des Zapfens des Hinterhauptstückes. Abwärts dringt der Brand durch die ganze Dicke des Körpers des Flügelstückes bis in den Nasenausgang, woselbst noch einige abgesonderten, todten, zellichten Knochenstückchen in Gruben halb eingeschlossen liegen.

Von der Geschichte dieses merkwürdigen Stückes, das uns Herr Professor Gotthard, der ältere, bey unserm Aufenthalte zu Bamberg, selbst zu zeigen die Güte hatte, und welches er nachher Herrn Prof. Weidmann zur Einsicht und Abzeichnung zuschickte, konnten wir nichts erfahren, so merkwürdig sie übrigens in Hinsicht der Zufälle, und besonders der Einwirkung auf die so wichtige Hypophysis des Hirnes gewesen seyn mag. Sieh die dritte, und vierte Tafel.

3. An der innern Fläche der rechten Kniescheibe einer dreyſsigjährigen Frau.

Das ganze Kniegelenk war beträchtlich geschwollen; ober dem äuſsern Gelenkknopfe des Schenkelbeines fand sich ein kleines brandiges Geschwür, durch welches man ohne Hinderniſs in das Kniegelenk kommen, und die von ihrem Knorpel entblöſsten Gelenkknöpfe des Schenkelbeines fühlen konnte. Die Höhle des Kniegelenkes war voll von Eiter; unter jedem der beyden dicken Muskeln des Schenkels war zunächst dem Kniegelenke ein groſser Absceſs, der mit der Höhle

man jemand vom Irrthume auf den Weg der Wahrheit zurück zu führen sucht.

Indessen mufs ich noch einmal wiederholen, dafs ich das glühende Eisen, in sofern man es, um brandige todte Knochenstücke abzusondern, anrathet und anwendet, für ein eben so furchtbares und grausames, als unnützes [19] und oft schädliches Mittel erkenne.

des Kniegelenkes zusammenhieng. Der grofse Schleimsack oben und zu den Seiten der Kniescheibe innerhalb des Gelenkes war durch die Eiterung beynahe gänzlich aufgezehrt. Die innere Fläche der Kniescheibe war durchaus ihres Knorpels beraubt, und nach oben zu lag in einer ziemlich tiefen Grube ein kleines, todtes, beynahe völlig abgesondertes Knochenstück. Sieh die erste Figur auf der siebenten Tafel.

A. d. Ü.

22 Man könnte eigentlich alle jenen Fälle von Knochenbrand, die wir weder durch das Gesicht, noch durch das Gefühl erkennen, sondern nur aus andern Zeichen vermuthen, inneren Knochenbrand nennen. Von dieser Art ist der Knochenbrand am Körper des Flügelstückes des Grundbeines, und an der Pyramide beyder Schläfebeine. Sieh die dritte, vierte, fünfte und sechste Tafel. Der Verfasser versteht aber hierdurch den innern Knochenbrand, wenn nämlich der innere Theil des Zylinders eines Knochens, der die Wand seiner Markhöhle bildet, abstirbt.

Dafs bey den Pflanzen, nach vorhergegangenen Beschädigungen, äufserer und innerer Brand erfolge, lehrt die Erfahrung täglich; dafs aber auch das Alter eine ganz gleiche Veränderung in den Pflanzen hervorbringen könne, ist eine, wenn es sich wirklich so verhält, sehr merkwürdige, von le Vaillant zuerst gemachte

Habe ich Unrecht, so zeige man mir: unter welchen Umständen das glühende Eisen bey dem vorliegenden Übel zuträglich sey? in welcher Periode der Krankheit? in welchem Grade man brennen müsse? wie lange? wie oft? auf welche Theile die Gewalt des Feuers zu richten sey? wie weit, oder wie tief die Kraft des Feuers dringen müsse? und endlich, was es bewirken

Bemerkung. Sieh dessen neue Reise in das Innere von Afrika; a. d. Französischen von I. R. Forster. Band I. Berlin 1796. 8. wo er Seite 289 sagt: „Unter allen merkwürdigen Pflanzen dieser Gegend fiel mir besonders eine Art von dornichtem Geranium mit grofsen Blumen auf, welche die Nomaquas in ihrer Sprache Nurap nennen. Dieses Geranium hat eine besondere Eigenschaft, nämlich die: dafs mit der Zeit sein ganzer innerer Theil gänzlich abstirbt, die Rinde aber noch immer unverletzt bleibt.

A. d. Ü.

23 Sieh in meinem gröfsern Werke: I. Taf. 2. Fig. II. Taf. III. Taf. 1. und 2. Fig. IV. Taf. 9. Fig. V. und VI. Taf. und IX. Taf. 1. Fig.

24 In Hinsicht der Behandlung des Knochenbrandes, und seiner Verbindung mit andern Krankheiten, verdienen vielleicht noch folgende Bemerkungen einige Aufmerksamkeit.

1. Zuweilen ist der Knochenbrand mit einem Bruche des Knochens an derselben Stelle, wo der Brand seinen Sitz hat, verbunden.

Wenn das brandige Knochenstück vollkommen abgesondert, und hinweggenommen ist; so mufs der Bruch nach den Regeln der Kunst behandelt werden.

solle? Man zeige mir: wie man erkennet, wie viel von dem Knochen brandig oder todt, wie viel von dem Knochen in der Länge, Breite, Tiefe abgestorben sey? [20] damit man nach diesem Verhältnisse die Stärke und die Dauer des Feuers vermehren, oder vermindern, oder seine Anwendung wiederholen, die Grenzen der brandigen Knochenstücke, die eine ohngefähr saum- oder

Es geschieht aber zuweilen, wie wir den Fall selbst beobachtet haben, dafs durch eine während der Absonderung des brandigen Knochenstückes anhaltende starke Eiterung, die die Kräfte des Kranken merklich schwächt, der Bruch, auch nach geschehener Absonderung und Hinwegnahme des todten Knochens, keine Heilung annimmt. Die Eiterung hält an, die Kräfte des Kranken sinken täglich mehr, und sein Leben lauft Gefahr. Unter diesen Umständen mufs die Amputation des kranken Gliedes ohnverweilt vorgenommen werden, sonst wird auch der Erfolg dieses einzigen noch übrig bleibenden Mittels zweifelhaft.

2. Auch in den Fällen, wo der Brand entweder einen Knochen ganz, oder nur einen Theil desselben, aber nach seiner ganzen Dicke ergriffen hat, und dieser Knochenverlust in der Folge durch neue Knochenmasse ersetzt wird; auch in diesen Fällen mufs das Übel wie ein Beinbruch behandelt werden; sonst wird das Glied, an dem sich die Krankheit befindet, weil die neu erzeugte Knochenmasse anfänglich weich ist, und daher jede Form und Richtung annehmen kann, leicht verunstaltet.

3. Manchmal geschieht es, dafs, wenn der Brand den Schenkelknochen, oder das Oberarmbein ergriffen, die Zufälle im Anfange der Krankheit sehr heftig gewesen, und die Krankheit wegen Gröfse des abzusondernden Knochenstückes

franzenähnliche Form haben, verfolgen, und die Gestalt des Brenneisens nach ihnen einrichten könne.

Man zeige mir: wie das glühende Eisen jenen Knochen anzubringen sey, die wegen ihrer Lage und Verbindung mit zunächst daran liegenden Organen, Eingeweiden, oder andern Theilen, die man gegen die Gewalt des Feuers, wegen der damit

sehr lange dauert, daſs das Knie- oder Ellnbogengelenk stark gebogen, steif und unbeweglich wird.

Man hüte sich ja, in dergleichen Fällen die Beweglichkeit des steifen Gelenkes, sey es, welches es wolle, durch gewaltsames Ausdehnen, Ziehen und Strecken nicht früher herstellen zu wollen, als bis das Geschwür in dem Knochen und in den weichen Theilen vollkommen geheilt, und fest vernarbt ist. Geschieht es früher; so kann eine Entzündung sowohl in dem Knochen, als in den weichen Theilen, die noch immer gereizt, und widernatürlich empfindlich sind, entstehen, und dadurch die Heilung des noch vorhandenen Geschwüres auſserordentlich verzögert werden.

Einen solchen Fall haben wir gesehen; und wir erinnern uns nicht ohne Schauder jener unbeschreiblich gewaltsamen, mit den heftigsten Schmerzen des Kranken verbundenen Bewegungen, die man mit dem nach einem vorhergegangenen Brande am Schenkelknochen erfolgten steifen Knie acht Tage lang vornahm, bis endlich eine neu entstandene sehr schmerzliche und ausgedehnte Entzündungsgeschwulst am Schenkel und Knie diesem Manövre ein Ende machte.

4. Wenn der Brand einen Theil eines Knochens so ergriffen hat, daſs er von auſsen bis in die Markhöhle des Knochens dringt, und das brandige Knochenstück in

verbundenen Gefahr, sorgfältigst schützen muſs, seine Anwendung nicht zulassen [21].

Man zeige mir endlich: wie man bey dem innern Knochenbrande [22], wo dem glühenden Eisen der Zutritt verwehrt ist, dasselbe beybringen will [23]? Wenn wir in diesen schweren Fällen des Knochenbrandes von der Anwendung des glühenden Eisens

der Folge los und beweglich wird: so ist bey der Operation, im Falle sie nothwendig seyn sollte, hauptsächlich zu bemerken: daſs man das brandige Knochenstück seiner ganzen Länge nach blos legt, damit es ohne groſse Gewalt heraus genommen werden kann. Erweitert man das äuſsere Geschwür nur wenig, und sucht das loſse Knochenstück mittelst der Zange sehr gewaltsam herauszuziehen: so dringt sein unteres Ende, besonders wenn es sehr spitzig ist, bey den verschiedenen Bewegungen, die man, um das Herausnehmen desselben zu erleichtern, damit macht, nicht nur in das Mark des Knochens, sondern auch in die benachbarten weichen Theile, und verursacht hierdurch sowohl heftige Verblutungen, die den operirenden Wundarzt in seinem Geschäfte stöhren, als auch sehr heftige Schmerzen.

5. Zur Hinwegnehmung der Knochenwand der Höhle, worinn das todte abgesonderte Knochenstück zuweilen liegt, braucht man entweder die Säge, oder den Meisel, und einen mit Bley ausgegossenen Hammer.

Von der Anwendung dieser verschiedenen Werkzeuge müssen wir noch bemerken, daſs die Säge nur bey den freyer liegenden Knochen, wie z. B. das Schienbein und die Vorderarmknochen sind, mit Vortheile anzuwenden ist; bey jenen Knochen hingegen, die von vielen und dicken Muskeln umgeben sind,

nothwendig abstehen müssen: warum wollen wir es in den leichtern und einfachern Fällen, wo nämlich das Übel die äufsern Theile des Knochens einnimmt, mithin das glühende Eisen gestattet, nicht thun? Die müssen es wissen, und uns darüber belehren, welche auf das Brennen der Knochen einen grofsen Werth setzen [24].

und daher tief liegen, kann sie, ohne die Muskeln heftig zu verletzen und zu quetschen, nicht wohl gebraucht werden; hier verdienen der Meisel und Hammer den Vorzug.

A. d. Ü.

Erklärung der Kupfertafeln.

Erste Tafel.

Äufsere Fläche der Hirnschaale eines Mannes.

A A A A. Brandige Stelle an dem rechten Scheitel und Stirnbeine.

Innwärts erstreckt sich der Brand bis zur Pfeilnath; vorwärts ist ein Theil der Kronnath mit darunter begriffen. Man sieht, dafs der todte Knochen rauh und ungleich, an einzelnen Stellen erhaben, an andern vertieft ist.

B. Eine grofse Öffnung in der Hirnschaale, die durch die Hinwegnahme eines Theiles des brandigen Stückes vermittelst des Trepans entstand.

C C C. Durch den Bohrer veranstaltete Gruben in dem brandigen Knochenstücke, um seine Absonderung zu befördern.

D D D. Absonderungsfurche zwischen dem todten, und gesunden Knochen.

E E E. Eine dritte kranke Stelle an beyden Scheitelbeinen, die einen Theil der Pfeilnath in sich begreift, und mit dem obern Theile ihrer rechten Hälfte an das gröfste brandige Stück anstöfst.

An dieser kleinsten unter den kranken Stellen der Hirnschaale war der Knochen blos geschwürig, nicht brandig, wie man schon aus der

Beschaffenheit und Veränderung des Knochens an dieser Stelle sieht; da man aber beyde Krankheiten, wie es oft geschieht, mit einander verwechselte, so bohrte man auch diese Stelle an.

Zweyte Tafel.

Innere Fläche derselben Hirnschaale.

Diese Tafel zeigt das Verhältnifs des Brandes auf der innern Fläche der Hirnschaale zur äufsern.

Auf der innern Fläche des Stirnbeines sieht man keine Spur von dem äufsern Brande; und an derselben Fläche des Scheitelbeines sind die Grenzen des Brandes viel beschränkter, als an der äufsern Fläche dieses Knochens: es ist daher deutlich, dafs der Brand von aufsen nach innen schief abwärts läuft, und einen viel gröfsern Theil der äufsern, als der innern Tafel der Hirnschaale einnimmt.

A A. Feine Erhöhungen und Vertiefungen in dem Stirn- und Scheitelbeine, die wohl eine Folge des Geschäftes sind, mittelst dessen die Natur das Brandige von dem Gesunden trennt.

B. Eine Öffnung in der Hirnschaale, die durch die Hinwegnahme eines Theiles des brandigen Stückes vermittelst des Trepans entstand. Sieh erste Tafel B.

C C. Ein schmales brandiges Knochenstück von dem Scheitelbeine, dessen Absonderung längs der mit D bezeichneten Linie geschieht.

E. Ein kleines noch nicht völlig abgesondertes brandiges Knochenstück von der innern Tafel des Scheitelbeines. Von den beyden andern an der äufsern Fläche der Hirnschaale noch befindlichen kranken Stellen (erste Tafel) sieht man, da die Krankheit nicht durch die ganze Dicke der Hirnschaale gedrungen ist, an der innern Fläche derselben nichts.

Dritte Tafel.

Innere Seite der Grundfläche eines männlichen Schedels.

A A A. Umfang des brandigen Knochenstückes.

Beynahe der ganze Körper des Flügelstückes des Grundbeines, einen Theil der Sattellehne, und die Wulst des Sattels abgerechnet, sind, nebst dem obersten Theile des Zapfentheiles des Grundbeines, und einem kleinen Theile des mittlern oder gröfsern Flügels des Grundbeines, brandig.

B. Die Sattellehne.

Sie hängt nur noch mittelst eines kleinen Theiles mit dem Körper des Flügelstückes des Grundbeines auf der linken Seite zusammen; bey weitem der gröfsere Theil derselben ist durch den Brand des unter ihr liegenden Körpers des Flügelstückes des Grundbeines von demselben getrennt, und steht daher ganz isolirt da.

C. Ein todtes, schon völlig abgesondertes, durchaus zelliches Knochenstück von dem obersten Theile des Zapfentheiles des Hinterhauptstückes des Grundbeines.

Das äuſsere und untere Ende dieses brandigen Knochenstückes, das sich schief abwärts durch den Körper des Flügelstückes des Grundbeines fortsetzt, kömmt an dem hintern Theile des Nasenausganges, und an der äuſsern Fläche des Zapfentheiles des Grundbeines zum Vorscheine. Sieh die vierte Tafel.

D D. Kleine Stellen in dem brandigen Knochenstücke, wo der Knochen grubenförmig vertieft, und dünner ist.

E E E. Kleine Löcher in dem brandigen Knochenstücke, die durch gänzliche Aufsaugung der Knochenmasse an diesen Stellen entstanden sind.

Vierte Tafel.

Äuſsere Seite der Grundfläche des vorhergehenden Schedels.

A A. Ein brandiges, schon völlig abgesondertes Knochenstück von dem obersten Theile des Zapfentheiles des Grundbeines, von der untern oder äuſsern Fläche des Körpers des Flügelstückes des Grundbeines, und von dem untern Theile des innern Blattes des Gaumenflügels des Grundbeines. Dieses brandige Knochenstück hängt mit dem auf der vorhergehenden Tafel C zusammen.

Fünfte Tafel.

Innere Seite der Grundfläche des Schedels eines siebenjährigen Mädchens.

A A A. Umfang des brandigen Stückes sowohl vom Schuppentheile, als von der vordern und hintern Fläche der Pyramide des rechten Schläfebeines.

Man sieht, daſs ohngefähr die Hälfte der Pyramide vom Brande ergriffen ist, daſs der brandige Theil rauh, ungleich, gleichsam angefressen, und blättrich ist.

B B B. Absonderungsfurche zwischen dem todten und gesunden Knochen.

Der gröſste Theil derselben, den der Schuppentheil des Schläfebeines enthält, ist vollendet, und beträgt an einigen Stellen mehr, an andern weniger, als eine Linie. Von der äuſsern und gröſsten Seite ist daher der brandige Knochen ganz los; nach innen zu aber hängt er noch gröſstentheils mit dem innern und vordern Theile der Pyramide zusammen.

C C C. Umfang des brandigen Stückes, sowohl von dem Schuppentheile, als von der vordern und hintern Fläche der Pyramide des linken Schläfebeines.

Von innen betrachtet, dehnt sich der Brand auf dieser Seite weniger aus, als auf der rechten Seite; übrigens ist der brandige Theil eben so, wie auf der rechten Seite, beschaffen.

D D D. Absonderungsfurche zwischen dem todten und gesunden Knochen.

Ohngefähr die Hälfte desjenigen Theiles der Furche, den der Schuppentheil des Schläfebeines enthält, ist vollendet; nach innen zu aber, wo sie an den innern und vordern Theil der Pyramide grenzet, fängt sie erst an sich zu bilden.

Sechste Tafel.

Äufsere Seite der Grundfläche des nämlichen Schedels.

A. Das linke Halsvenenloch.

Der obere Theil der Grube, worinn der Wulst der Halsvene, der Schlundzungennerven, der Stimm- und Beynerven liegen, ist durch den Brand angegriffen.

B. Eingang des Kanales der Hirnarterie, und des sympathischen Nervens.

Dieser Kanal ist bis dahin, wo er sich in der Pyramide umbeugt, beynahe ringsum von dem Brande angegriffen. Die zwischen der Halsvenengrube und dem Kanale der Hirnarterie befindliche Mündung der sogenannten Wasserleitung der Schnecke ist durch den Brand ganz unsichtbar geworden.

C. Die Eustachische Röhre.

Ihr hinterer und gröfster Theil ist durch den Brand gänzlich zerstört.

D. Gelenkhöhle des Unterkiefers.

Man sieht, dafs ihr hinterer, an den äufsern Gehörgang stofsender Theil, durch den Brand ebenfalls angegriffen wurde.

E E. Überbleibsel des den äufsern Gehörgang bildenden Knochenblattes, welches durch den Brand so weit verlohren gegangen.

F F F F. Umfang des brandigen Stückes auf der äufsern Seite des Schuppentheiles, und der untern Fläche der Pyramide des linken Schläfebeines.

Vergleicht man die Grenzen des brandigen Theiles auf der äufsern Seite der Grundfläche des Schedels, mit den Grenzen auf der innern Fläche

derselben; so erhellet, dafs erstere ausgedehnter sind, als letztere. Auf der äufsern Fläche geht der Brand bis zum vordern Rande des Einganges des Kanales für die Hirnarterie; auf der innern Fläche bleibt er, besonders an der linken Pyramide, von dem Kanale für den Antlitz- und Hörnerven, der dem Eingange des Kanales für die Hirnarterie gerade gegenüber steht, noch ziemlich weit entfernt. Der brandige Theil ist übrigens auf der äufsern Fläche eben so, wie auf der innern, rauh, sehr ungleich, gleichsam angefressen und zellich.

Da wir die weichen Theile an der äufsern Seite des Schuppentheiles, und der untern Fläche der Pyramide des Schläfebeines, nachdem der Schedel eine Zeitlang in der Maceration gewesen, mit möglichster Sorgfalt wegnahmen; so fielen, indem der äufsere Gehörgang durch den Brand gänzlich zerstöret war, folglich die Paukenhöhle ganz offen stand, die Gehörknöchelchen stückweise heraus.

Von dem Vorgebürge, von dem halbovalen und dem rundlich-dreyeckigen Fenster sieht man, da der Brand die ganze Dicke der Pyramide von ihrem hintern, bis beynahe zum vordern Ende ergriffen hat, nichts mehr. Von dem obern Bogengange bemerkt man nur noch eine Spur; sein gröfster Theil aber ist, so wie der äufsere und untere Bogengang, durch den Brand gänzlich zerstört.

Von der Schnecke sieht man noch einen Theil, aber nicht deutlich. Das ganze Gehörorgan also, das heifst der Gehörgang, die Paukenhöhle,

und der Labyrinth sind durch den Brand beynahe gänzlich zerstört, und unbrauchbar geworden; mithin auch die Nerven, die sich in demselben vertheilen, oder, wie der Antlitznerve, nur durch dasselbe ihren Weg nehmen.

Da die Grenzen des Brandes, und die von ihm abhangenden Veränderungen im Innern der Theile an der untern Fläche der rechten Pyramide beyläufig dieselben sind, wie an der untern Fläche der linken Pyramide, die wir umständlich beschrieben haben; so haben wir die einzelne Beschreibung der erstern als überflüssig weggelassen.

Siebente Tafel.

Erste Figur.

Hintere Fläche der Kniescheibe einer dreyſsigjährigen Frau.

A. Brandiger Theil der Kniescheibe.

Dieser nimmt mehr, als die Hälfte der Dicke dieses Knochens ein, ohne daſs an der äuſsern Fläche desselben eine Spur von der Krankheit sichtbar wäre.

B B. Absonderungsfurche, die unter dem brandigen Stücke fortgeht, und bis auf eine ganz kleine Stelle, wo der brandige Knochen dem gesunden noch fest anhängt, vollendet ist.

C C. Innere, ihres knorpelichten Überzuges völlig beraubte Fläche der Kniescheibe.

Zweyte Figur.

Unterer Theil des linken Ellnbogenbeines eines Mannes.

A. Unteres Ende des alten Knochens, welches durch die Krankheit angeschwollen, und, indem die Knochenmasse dabey erweicht wurde, aufserhalb eine blättriche Structur so annahm, dafs Blätter auf Blätter schuppenweise aufwärts liegen. Sein äufserster Theil ist trichterförmig ausgehöhlt, und enthält den obersten Theil des brandigen Knochenstückes, welches im Grunde jener Höhle dem alten Knochen noch fest anhängt.

B. Das todte Knochenstück, dessen Oberfläche rauh und ungleich ist.

Da es von keinem neuen Knochen umgeben ist; so ist der alte Knochen um so viel kürzer geworden, als die Länge des todten Knochenstückes, so weit es nämlich aufserhalb der Höhle hervorragt, beträgt.

C. Die ehemalige untere Gelenkfläche des Ellnbogenbeines, an deren Seite man noch etwas von dem Griffelfortsatze sieht. Beyde sind ihres knorpelichten Überzuges beraubt, und, so wie der übrige brandige Theil, rauh und löcherich.

Achte Tafel.

Rechter Fufs eines vierzehnjährigen Knabens.

Dieser Knabe wurde, wie uns Herr Prof. Brünninghausen, der ihn behandelte, und dessen freundschaftlichen Güte wir die öffentliche

Mittheilung dieses Stückes zu danken haben, schrieb, als er sieben Jahre alt war, in einem Getümmel von andern Knaben umgeworfen, und heftig auf diesen Fuſs getreten. Seit dieser Zeit schwoll der Fuſs, und brach endlich zu beyden Seiten der Ferse, und in der Fuſssohle auf. Sieben Jahre lang litt der Knabe an einem auszehrenden Fieber, und groſsen Schmerzen, bis er sich zur Amputation entschloſs. Nach der Amputation war die Wunde innerhalb drey Wochen geheilt, und der junge Mensch wurde in kurzer Zeit sehr gesund, und stark. Herr Prof. Brünninghausen lieſs ihm einen künstlichen Fuſs, so wie er im funfzehnten Bande von Richters Chirurg. Biblioth. beschrieben ist, machen, womit er recht gut gehet und reitet, so, daſs man ihm kaum den Verlust eines Fuſses ansieht.

Erste Figur.

Der Fuſs von seiner innern und untern Fläche betrachtet.

A. Das Fersenbein von unten und innen angesehen.

B. Ansicht des brandigen Theiles dieses Knochens von unten.

Der Brand hat gröſstentheils die innere Substanz des Fersenbeines ergriffen.

C C C. Rand der rundlichen Öffnung, durch welche die untere Fläche des brandigen Knochenstückes gröſstentheils sichtbar wird.

D. Eine zweyte kleinere Öffnung an der innern Seite des Fersenbeines, durch welche der hintere Theil des abgesonderten brandigen Knochenstückes sichtbar wird.

E. Ein Theil der äuſsern Lamelle des Fersenbeines, wodurch beyde vorhergehenden Öffnungen

C C C und D von einander getrennt werden, und das brandige Knochenstück von unten eingeschlossen wird.

X Y Z. Linien, welche die Stellen bezeichnen, wo das Fersenbein durchsägt wurde, damit man das brandige Knochenstück herausnehmen konnte. Ein vierter Sägeschnitt geschah an der äuſsern Seite des Fersenbeines. Sieh fünfte Figur. Z.

Zweyte Figur.

Ein mittelst der Säge hinweggenommenes Stück von dem untern und äuſsern Theile des Fersenbeines, damit das brandige Knochenstück herausgenommen werden konnte.

Dritte Figur.

Breiteste Durchschnittsfläche des abgesägten Theiles.

Vierte Figur.

Das brandige Knochenstück, aus der Höhle, in der es völlig abgesondert lag, genommen.

Fünfte Figur.

Der Fuſs von unten betrachtet, so, daſs die obere Wand der Höhle, worin das brandige Knochenstück lag, zum Vorscheine kömmt.

Die ganze innere Fläche der Höhle ist abgerundet, und, so viel man sehen kann, gesund. Die obere Wand derselben ist äuſserst dünne, als

bestünde sie nur aus der äuſsersten Lamelle des Fersenbeines, und enthält sechs mit A bezeichneten, gröſseren und kleineren Öffnungen.

An der äuſsern Seite des Fersenbeines befinden sich endlich noch zwey anselmlichen, durch einen dazwischen liegenden Theil der äuſsern Lamelle dieses Knochens von einander getrennten Öffnungen, durch welche der äuſsere Theil des abgesonderten brandigen Knochenstückes sichtbar ist.

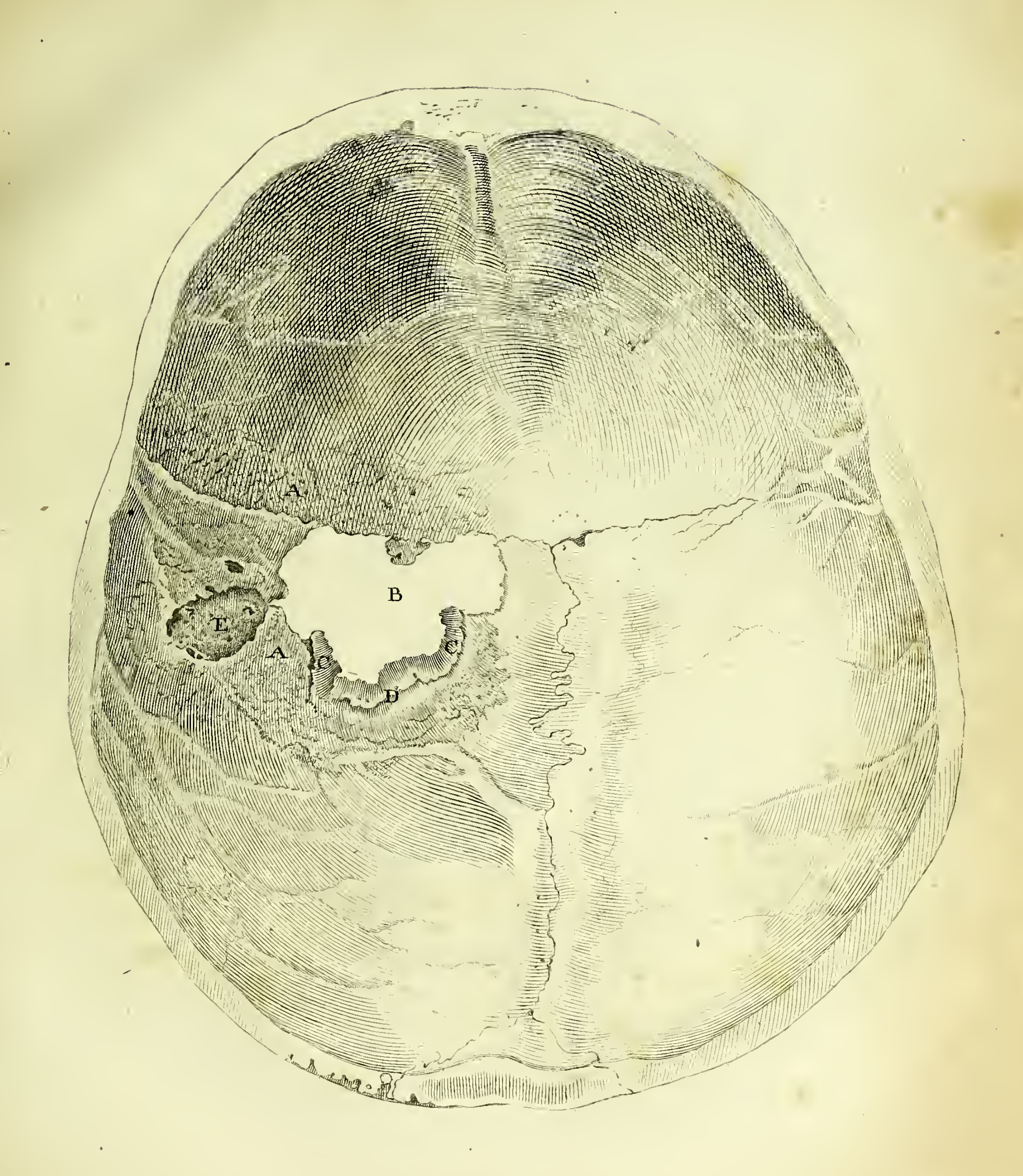
Erste Tafel.



F. Cöntgen Sculps: Christ: Koeck del.



Zweite Tafel

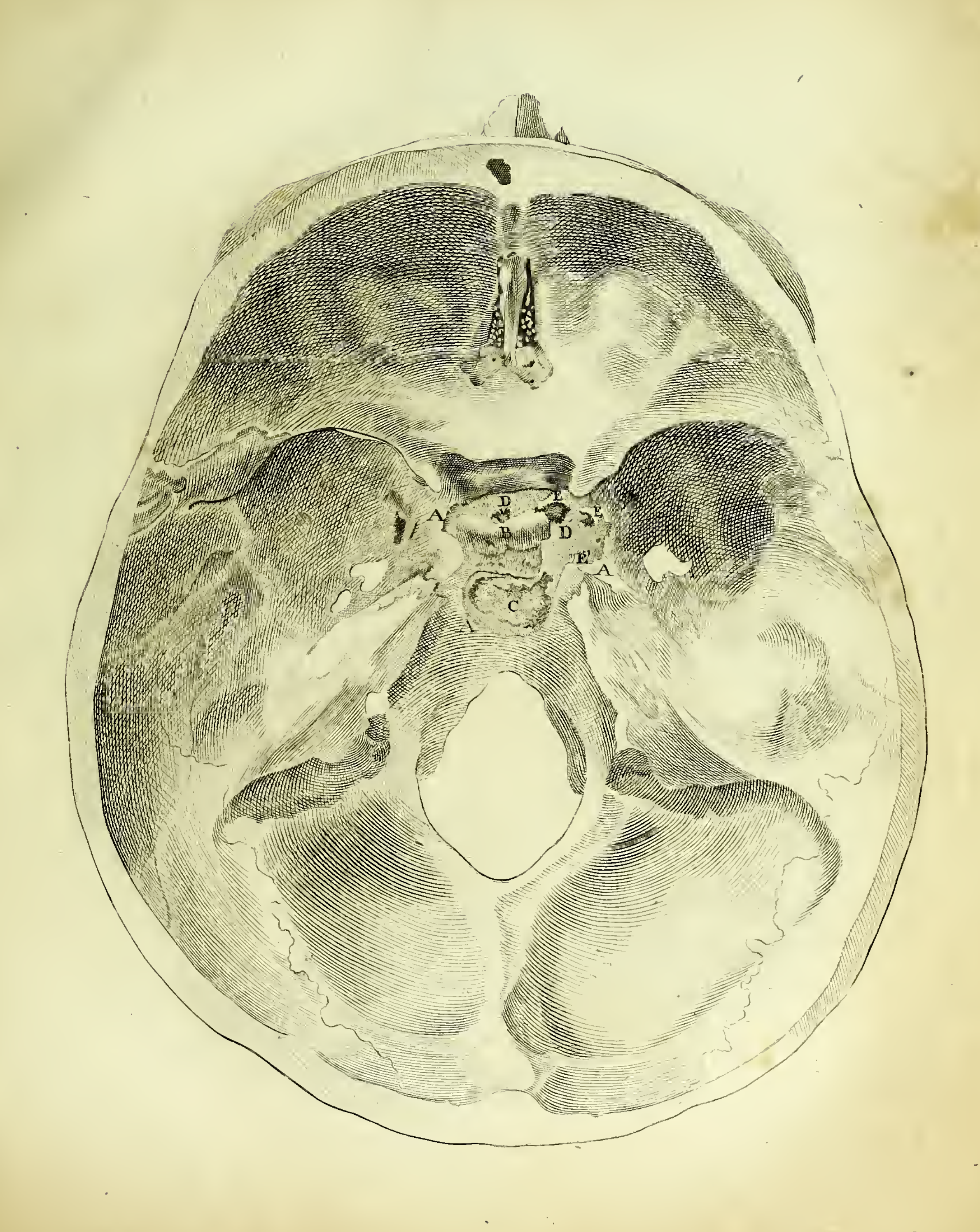


Franz Cöntgen Sculps.

Christ: Koeck del:



Dritte Tafel.



F: Cöntgen Sc:



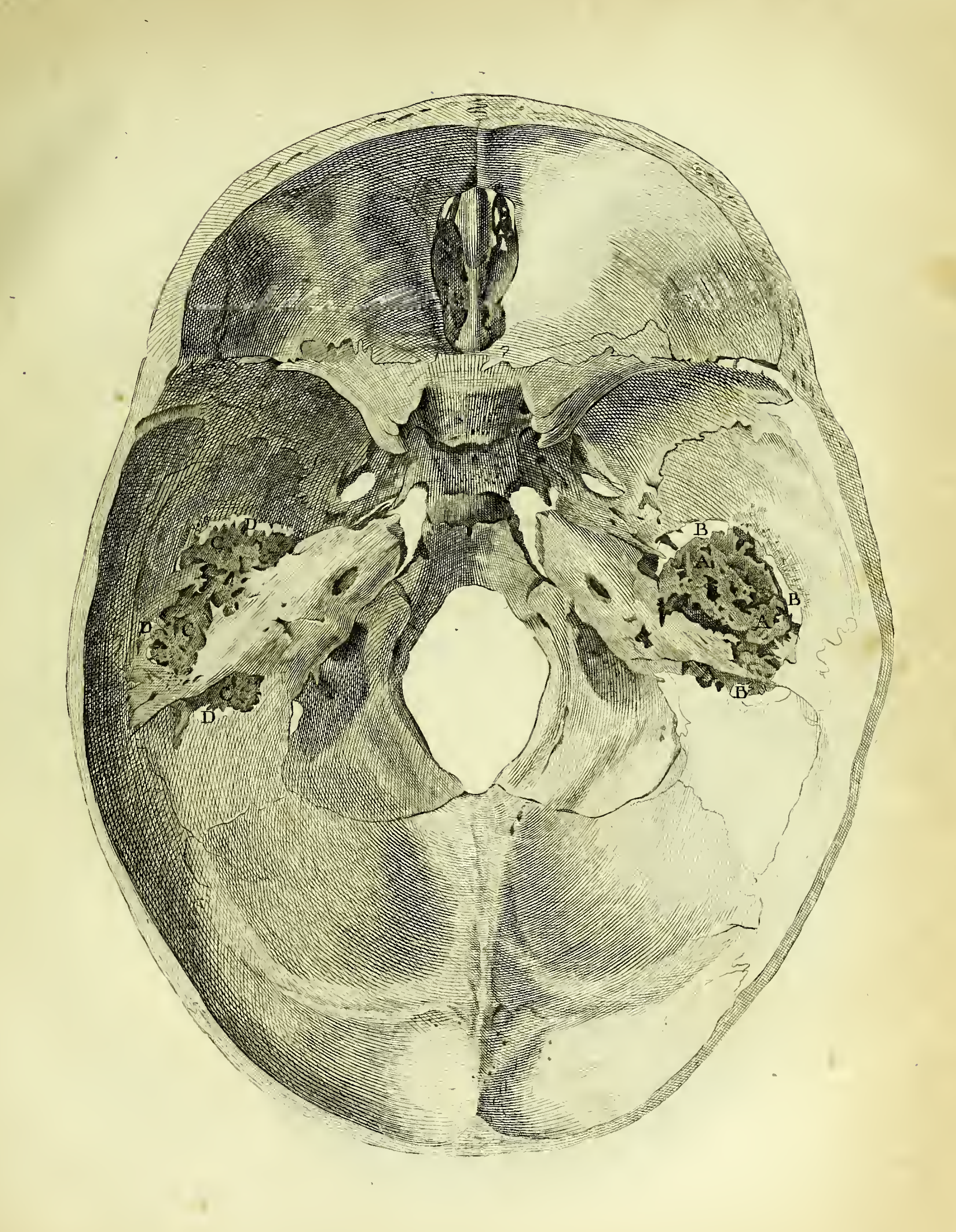
Vierte Tafel.



F. Cöntgen Sc: Christ: Koeck del:



Fünfte Tafel.

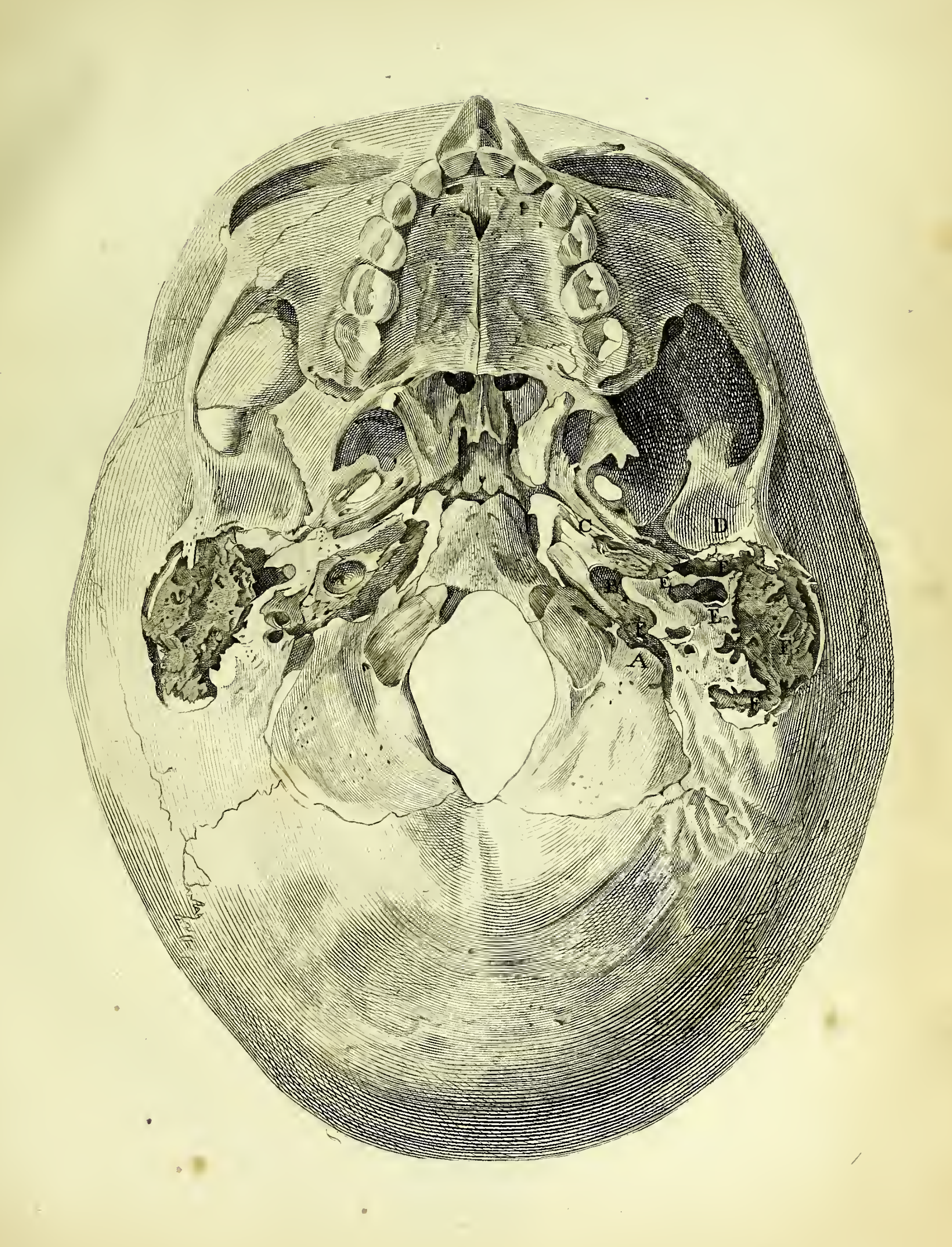


F: Cöntgen Sculps:

Christ: Koeck del



Sechste Tafel.



F. Cöntgen Sc.

Christ. Koeck del.



Siebente Tafel.

Fig. I.

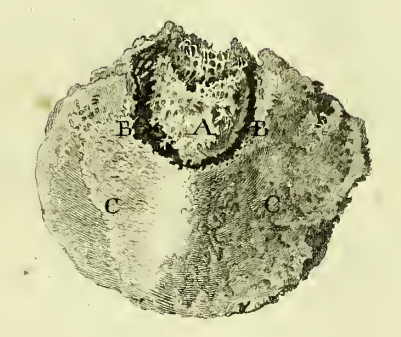
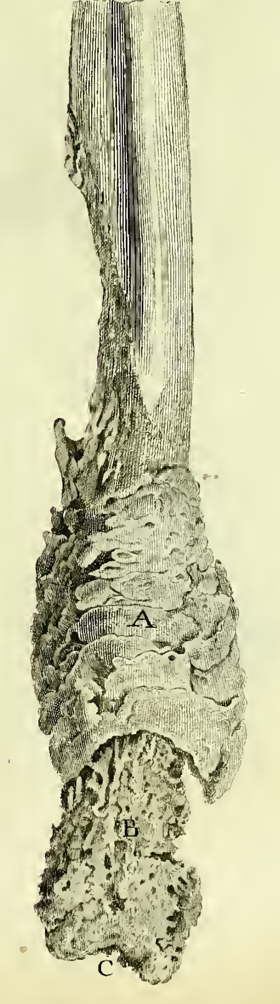


Fig. II.



Franz: Cöntgen Sc:

Christ: Koeck del:



Achte Tafel.



Christ: Koeck del.

